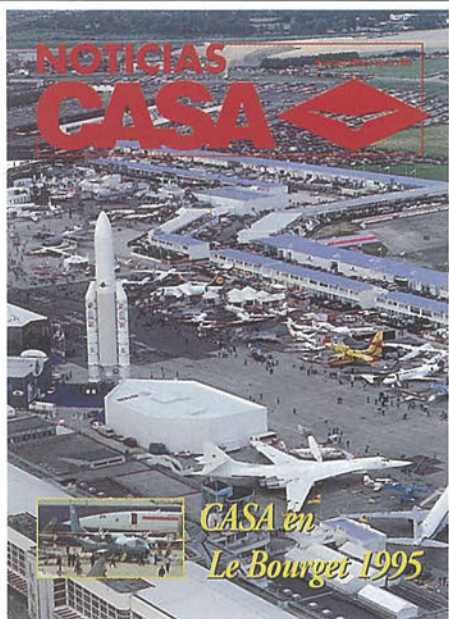


NOTICIAS CASA

Número 63/Mayo-Junio 1995



*CASA en
Le Bourget 1995*



NOTICIAS CASA - Nº 63

MAYO-JUNIO 1995

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

REDACCION

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

CONSEJO DE REDACCION

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; Rosa del Pozo, en Factoría de Cádiz; Manuel Diana, en Factoría de Tablada; Benito Sánchez, en División Espacio; Carlos Acitores, en Factoría de San Pablo; Felipe Rubio, en Proyectos (Getafe); Luis Bejarano, en Mantenimiento (Getafe).

HAN COLABORADO EN ESTE NUMERO

Dolores García Perrián y Joaquín Arregui, de la Factoría de Cádiz; Emilio Sánchez Cerro, José Eugenio Aguirre y Jaime Reverter, de la Factoría de Getafe; Juan Francisco Lechón y Pedro Félix del Cueto, de la División Espacio; José Ángel Velasco y Manuel Ojeda, de la DISC; Jesús Ramiro Descalzo, de la Dirección Garantía de Calidad; Manuel Maeso y José M^o Palomino, de Sede Social.

SECCION INFORME COMERCIAL

Jorge Mata de Revista Aeronáutica y Astronáutica; Pedro Más y Francisco Navarro. Coordinación: Jaime Iglesias-Sarria; Redacción: J. Antonio Barragán.

FOTOS:

Centro de Documentación, Antonio Alcina, Antonio Viola, Emilio González y José M^o Palomino.

DISEÑO:

Eduardo Gómez Moraleda

PORTADA:

Fotografía cedida por Luis Calvo de Aviación Revue

MAQUETACION, FOTOCOMPOSICION Y

FOTOMECANICA:

LUFERCOMP, S.L.
 Pesquera, 6 - 28850 Torrejón de Ardoz. Telf. 6773474

IMPRIME:

ROTOPRINT

Avda. de la Constitución, 264. 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

DEPOSITO LEGAL: M-12.194-1984

SUMARIO

3 Apuntes



6 Por los centros



16 Informe Comercial



18 Dirección Participativa



28 Andar por CASA



32 Ocio

33 Sabías que...

LA PARTICIPACIÓN Y FUERTE COMPETENCIA DEFINEN EL SALÓN

SALÓN AERONÁUTICO DEL AIRE Y DEL ESPACIO DE LE BOURGET

Entre los días 11 al 18 de junio, ha tenido lugar la 41 edición del Salón Aeronáutico del Aire y del Espacio, celebrada en el aeropuerto de Le Bourget, localidad cercana a París.

El Salón, inaugurado por el nuevo presidente de la República Francesa, Jacques Chirac, ha contado con la presencia de 41 países; dos más que en el 93, 1630 exhibidores; 383 chales y 220 aviones, aparte de 20 pabellones de diferentes países. Entre estos, concurren por primera vez a esta feria: Polonia, la República Checa, Rumanía y Dinamarca.

Francia, país anfitrión, ha participado en la Feria con 655 expositores, seguido por los EEUU con 335, Gran Bretaña con 103, Alemania con 70 y Rusia con 67.

Construcciones Aeronáuticas, como en años anteriores, también ha acudido a esta 41 edición del Salón de Le Bourget, presentando en exposición estática, un avión C-212 (Patrullero) operativo en la Fuerza Aérea Portuguesa y un CN-235 Persuader, operativo en la Fuerza Aérea Irlandesa.

Por otra parte, CASA ha estado presente también en el pabellón de España conjuntamente con otras empresas y, también en los consorcios Airbús, FLA y Eurofighter.

Uno de los más excitantes apartados en cualquier salón lo constituye el número de nuevos productos presentados. Este año no ha sido menos. Dentro de estos están el Eurofighter 2000, el Eurocopter EC-135, el Gripen de Saab, el V-22 Osprey, el experimental X-31, el Boeing-777, el Lockheed C-17, el Airbús 300-600ST (Beluga), el Cessna Citation X, y el Dassault Falcon 900EX.

Los aviones rusos incluyen Sukhois, tales como el Su-32 FN, el Su-35; y el Mig 21-93. El Yak 130 ATS y Yak-54 han sido exhibido así como el Antonov An-38.

El Northrop Grumman E-8 J- Stars que ha hecho por primera vez su aparición en Europa en el París Air Show.

En el mercado militar, la competencia ha sido muy dura entre los dos grandes líderes del merca-

do. En este sentido, EEUU ha hecho alarde de su capacidad tecnológica y comercial en el Salón con la presencia B-2, "Spirit". Con ello, la Fuerza Aérea de EEUU rompió uno de los secretos mejor guardados. El B-2 además de ser difícilmente detectable por los radares posee una amplia autonomía de vuelo.

El Espacio, también ha estado presente, a pesar de los problemas económicos de las agencias espaciales. Así, por primera vez, no ha participado la NASA.

La Agencia Espacial Europea (ESA) ha exhibido una maqueta a tamaño real del lanzasatélites Ariane 5, un artilugio de 51 metros de alto, proyectado en 1973. La agencia del espacio de Rusia y Brasil han estado representadas por primera vez.

Le Bourget 95 ha servido para marcar el comienzo del resurgir del mercado de aerolíneas. La presencia en este espectáculo de dos fabricantes como Boeing y Airbús ha dado al Salón una resonancia que no había tenido en las últimas muestras aéreas. Los asistentes han podido ver, por primera vez, a los dos rivales juntos en el mismo escenario.

La presencia del nuevo modelo Boeing-777 ha supuesto una competencia directa para los Airbús A-330 y 340. El Salón de Le Bourget ha coincidido con una guerra de precios entre Boeing, número uno en aviones de más de cien plazas (con el 50% de las ventas) y el consorcio europeo Airbús, con

El C-212 en exposición estática.





Interior del pabellón de CASA en Le Bourget.

el 40% de las ventas, seguido por Mc Donnell Douglas con el 10%.

La agresiva política comercial norteamericana viene marcada por la devaluación del dólar y la apuesta del presidente Bill Clinton en favorecer a los constructores aeronáuticos americanos.

Airbus Industrie aportó los aviones más grandes en su familia de productos, el A330 y A340 y participó en las exhibiciones aéreas y estática. El A340, que entró en servicio por primera vez hace casi dos años y medio, y su hermano, el A330, que está operando durante un año y medio, son versiones del mismo diseño básico, el primero con cuatro motores y muy largo alcance, y el segundo con dos motores.

“SOMOS EL LÍDER MUNDIAL EN AVIONES DE TRANSPORTE MILITAR LIGEROS Y MEDIOS”

Con este titular abría la sección “En Portada” de *El País de los Negocios* del 25 de junio.

En la entrevista concedida por el presidente de CASA, Raúl Herranz a *El País*, manifestó que CASA es socio del consorcio aeronáutico más sólido de Europa y en torno al cual parece bastante claro que deben concentrarse los nuevos desarrollos aeronáuticos que requieran reunir fuerzas entre los distintos países europeos. Es la cooperación industrial con mayor éxito de Europa. Con los productos de alta tecnología de más éxito, con un nivel de innovación superior al de Boeing.

En cuanto a los aviones más pequeños, señaló que la oferta es muy superior a la demanda. Junto a los países más avanzados están Brasil, los países asiáticos... y casi todos pierden dinero.

Respecto a las alianzas como la de ATR y British Aerospace, se refirió como “dos entidades con una gran tradición en ese segmento de aviones, pero que están perdiendo dinero y se unen, en principio, para perder menos, después para enderezar la situación y finalmente porque es necesaria una cierta reestructuración en Europa. Cuatro competidores como Saab, Fokker, British Aerospace y el consorcio ATR son demasiados y, por tanto, se ven obligados a hablar todos con to-



dos tratando de alcanzar acuerdos. El tema regional no ha hecho más que empezar con movimientos encaminados a una imprescindible reestructuración. Pero las sociedades se resisten a desaparecer, mueren matando, y eso no es bueno para nadie, hay que empezar a apostar por un nuevo esquema a la vez que se va anulando el otro.

Es un movimiento de traslación acompasada. Habrá más movimientos de concentración, pero se hará compaginando la aparición de las nuevas alianzas con la evolución de lo antiguo. El ejemplo de British Aerospace está claro, se asocia con ATR para comercializar y acepta eliminar alguno de sus productos a la vez que se crea una nueva sociedad para los nuevos productos comunes. No se puede dar un carpetazo."

Raúl Herranz, es partidario de unir fuerzas entre los europeos en el segmento de aviones regionales. E incluso los reactores de 100 plazas deberían acabar siendo un producto también de Airbus. Hemos llegado a 130 plazas y Boeing llega a 100, y si estás compitiendo con otro constructor debes disponer de las mismas armas.

Los europeos debemos concentrar fuerzas también frente a los competidores canadienses, brasileños, asiáticos..., que en el mercado de los grandes aviones tendrán que empezar por abajo. Y ése es un segmento en el que no pueden haber 17 constructores en todo el mundo y cuatro en



CN-235 Persuader.

Europa, como ocurre con los regionales. En cuanto a las manifestaciones de Gallois creo que son declaraciones de buena voluntad, pero que se enfrentan a algunas dificultades porque la gama de productos comunes con los de British por la parte de arriba, compiten unos con otros, mientras que en el caso de ATR únicamente competían con el J-61, que han aceptado retirarlo del mercado.

Respecto a la visión de CASA en todos estos movimientos, el presidente contestó que "en el marco del lanzamiento de un nuevo avión de este tipo, estaremos interesados en formar parte de la sociedad que se cree para su desarrollo y construcción. Pero sólo en el caso de que se desarrolle uno nuevo, de lo contrario no tiene sentido.

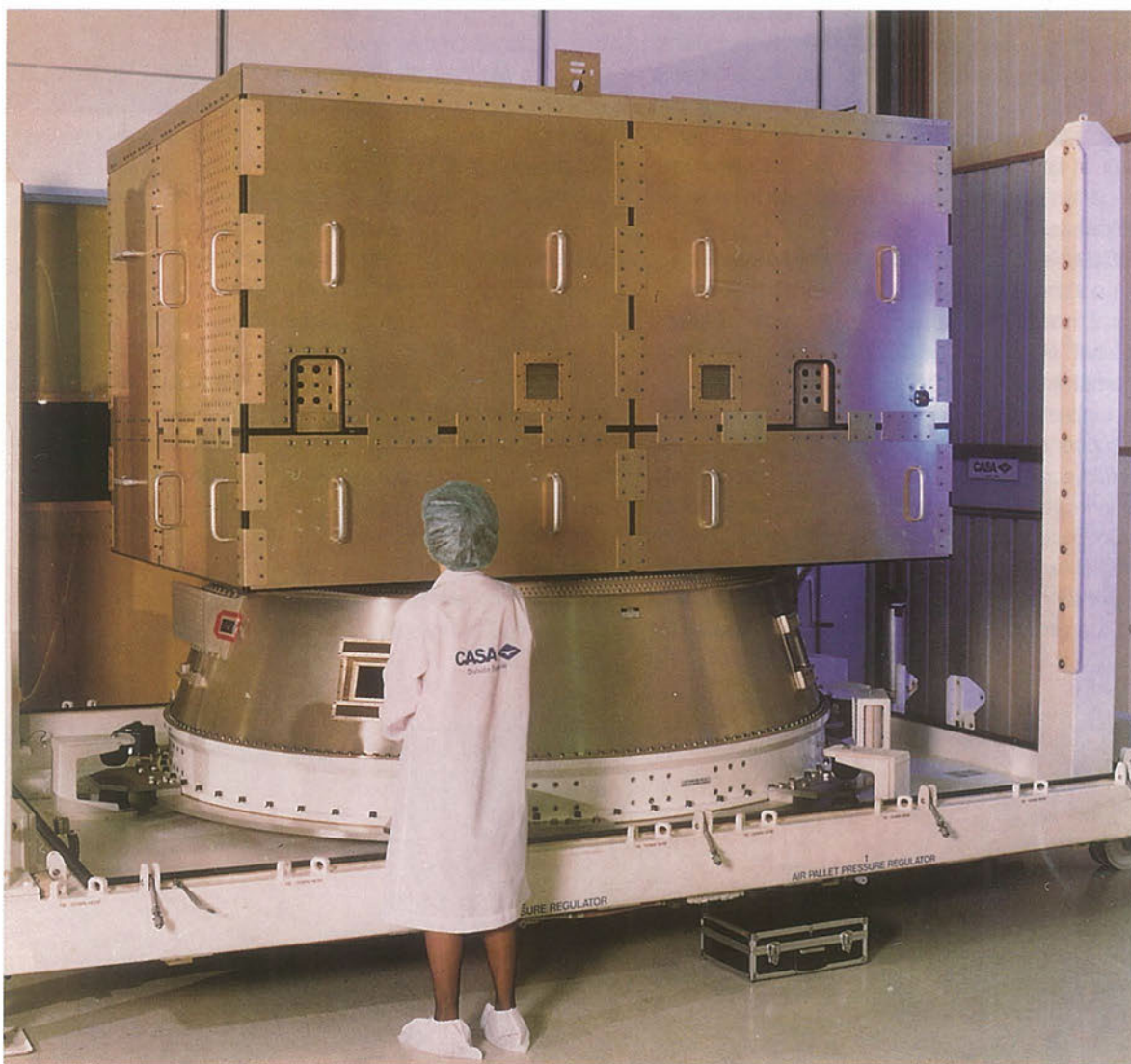
En la situación actual, alguno de los fabricantes europeos ha perdido 40.000 millones de pesetas en 1994... Afortunadamente, ése no es nuestro mercado. CASA es líder mundial en aviones de transporte militar ligero y medio. El CN-235, es líder absoluto en su segmento. Hemos vendido más de 800 aviones en 60 países".

Eurofighter 2000.



DIVISIÓN ESPACIO

LA PLATAFORMA POLAR



Estructura Módulo de Servicio de la Plataforma Polar

Europa, a través de la Agencia Espacial Europea (ESA) ha dedicado desde su inicio una gran parte de sus actividades al campo de la observación de la Tierra. La Plataforma Polar surgió como una necesidad de disponer de una infraestructura flexible y versátil que permitiera acomodar futuros instrumentos de observación con capacidad para asumir los requisitos de masa, volumen y superficie así como los recursos antes mencionados.

Aparte del programa Meteosat (cuya segunda generación se está ya desarrollando), dedicado a la observación meteorológica con gran éxito desde satélites en órbitas geoestacionarias, la ESA realiza observaciones del globo terrestre desde órbitas bajas a través de su programa ERS (European Remote Sensing Satellite). El primer satélite (ERS-1) fue lanzado en julio de 1991 y este año en el mes de marzo se lanzó el ERS-2.

La siguiente generación en este tipo de observaciones la constituyen el satélite Envisat-1, actualmente en desarrollo y el futuro Metop-1, ambos utilizando la Plataforma Polar para albergar sus instrumentos de observación y recibir soporte de la misión (energía, comunicaciones, procesamiento y transmisión de datos, control de órbita).

ELEMENTOS DE LA PLATAFORMA POLAR

La Plataforma Polar consta básicamente de dos elementos: el Módulo de Servicio que suministra los principales recursos necesarios para la misión y el Módulo de la Carga de Pago, que acomoda físicamente los instrumentos de observación y equipos auxiliares.

La División Espacio, como responsable del subsistema estructura del satélite está desarrollando las estructuras de ambos elementos destinados a la utilización por el satélite Envisat-1, siendo, por sus dimensiones, el mayor satélite fabricado en Europa.

Hay que tener en cuenta que sólo la estructura del Módulo de la Carga de Pago mide más de seis metros de longitud.

La División Espacio, para su fabricación ha utilizado materiales y tecnologías muy avanzadas, desarrolladas para elementos de uso en órbita.

La estructura del Módulo de Servicio, es también de grandes dimensiones, su estructura central es un cono truncado que se ha fabricado en una sola pieza con material compuesto de Fibra de Carbono, siendo el elemento de mayor tamaño fabricado en Europa para un satélite.

Del Módulo de Servicio, están contratados dos modelos, el primero de los cuales ya fue entregado, una vez pasados con total éxito los ensayos estáticos.

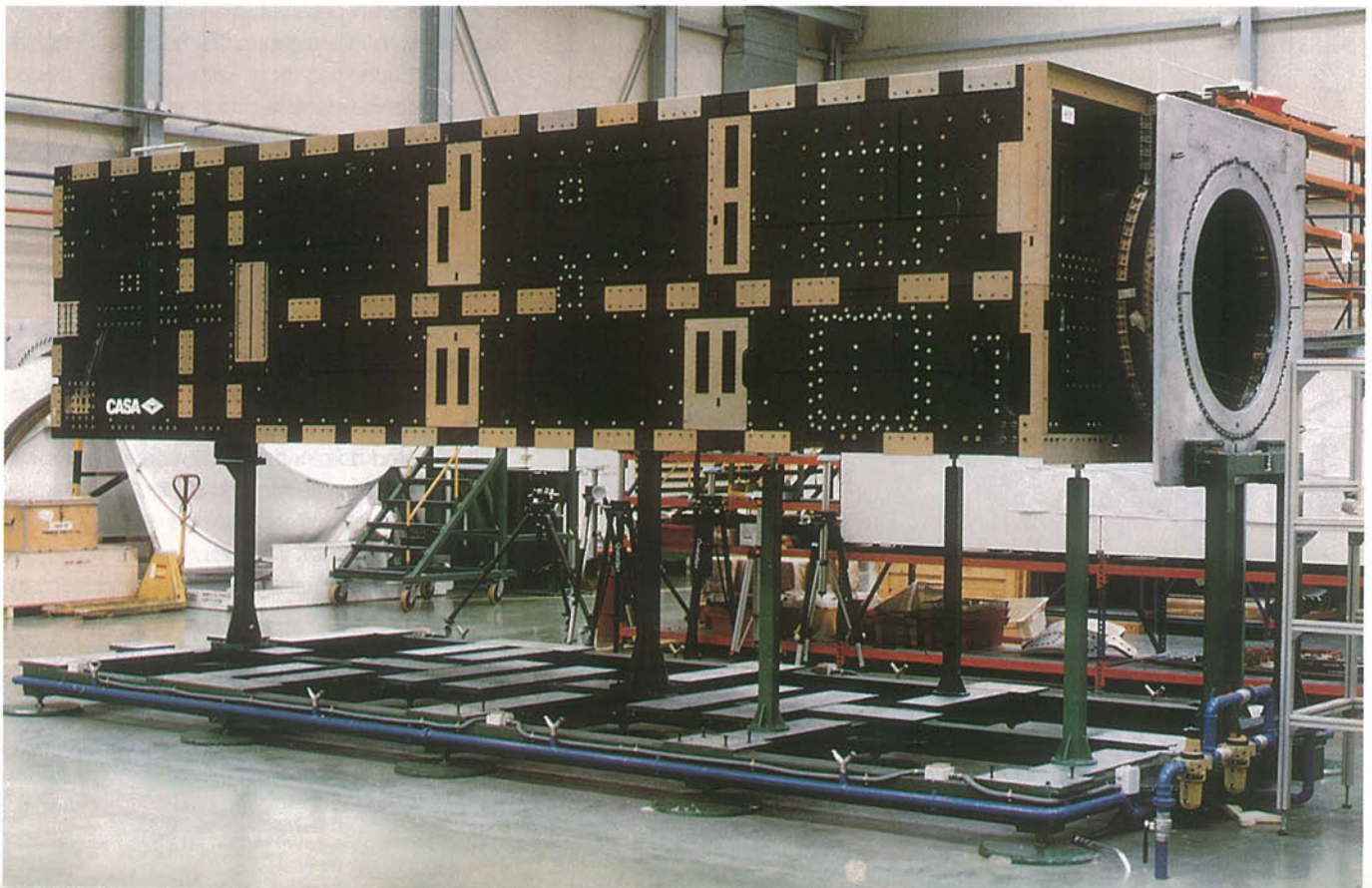
ENTREGA DEL MODELO

La entrega del modelo de vuelo se realizó en abril del presente año. Del módulo de la Carga de Pago sólo está previsto un modelo que una vez calificado estructuralmente será remodelado para el vuelo. Su entrega está prevista para el verano.

Como novedad, es de destacar, también, la realización de los ensayos de esta estructura en posición horizontal, ya que, dado su tamaño, de esta forma se optimiza el coste y la duración del ensayo.

El lanzamiento del Envisat-1, que como ya se ha dicho es el primer satélite que usará la Plataforma Polar como infraestructura para sus instrumentos, está previsto para el año 1998 a bordo del Ariane-5.

Estructura Módulo de Carga de Pago.



FACTORIA DE GETAFE

CON UN NUEVO SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

FACTORÍA DE GETAFE DA UN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

El Grupo de Participación de Seguridad e Higiene en el Trabajo, ha puesto en marcha un sistema de señalización de seguridad que permite informar en cada área, con un sólo golpe de vista, de las protecciones de uso obligatorio.

Las señales de seguridad en los lugares de trabajo y cercanías de los mismos, constituyen un medio eficaz para llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre los riesgos existentes, y las medidas de prevención y protección que deben adoptarse para evitar accidentes y enfermedades profesionales.

Es de conocimiento general que la utilización de las protecciones personales, es un medio para eliminar, minimizar o controlar los riesgos que no hayan podido hacerse desaparecer en origen mediante protecciones de tipo colectivo. De ahí la importancia de que se conozcan de forma rápida las protecciones personales que deben utilizarse

en las áreas de trabajo, al igual que las prohibiciones, advertencias, etc., mediante la señalización adecuada.

Las señales colocadas en las paredes de los talleres, indicando la obligatoriedad de utilizar determinadas protecciones personales tales como gafas o calzado de seguridad, a veces pecan de excesivamente genéricas al no estar limitadas o, por decirlo de alguna manera, señaladas, las zonas en las que es imperativo el uso de protecciones personales.

Esto, en ocasiones, puede propiciar que personas poco inclinadas a utilizar los elementos o equipos de protección personal, encuentren involuntaria o inconscientemente una excusa para seguir sin protegerse adecuadamente al poder pensar, por ejemplo, que las señales son para quien trabaja en una máquina determinada, o también, que no indican claramente a partir de qué punto es obligatorio el uso de ciertas medidas o equipos de seguridad.

La existencia de esta problemática motivó que el Grupo de Participación del Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Subdirección de O+RH de la Factoría de Getafe, tras debatir suficientemente el asunto, seleccionase su Proyecto de Mejora: Señalización de Seguridad.

El objetivo del proyecto del grupo, integrado por Emilio Sánchez Cerro, José Benjumea, Marcos Fernández y Gabriel Fraile, es complementar y mejorar la señalización actual de la Factoría, de forma que cada una de las diferentes áreas de trabajo estén delimitadas y además se refleje claramente qué protecciones deben utilizarse en cada una de ellas. Todo ello, claro está, según el proceso de trabajo y análisis previo de riesgos que realiza el Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Proyecto de Mejora prevé la instalación en cada área de trabajo de unos paneles muy explicativos y no exentos de originalidad, por el importante volumen de información que contienen sin

Integrantes del
Departamento de Seguridad
e Higiene en el trabajo.



PASO MÁS EN

resultar por ello exhaustivos. Las medidas de estos paneles son 100x70 cm y su número final estará en torno a las 60 unidades. De momento se han instalado ya en Chapistería y Materiales Compuestos y se procederá en breve a su colocación en las áreas de Montaje, para extenderse posteriormente al resto de zonas contempladas en el proyecto.

Su concepción es definitivamente gráfica. Cada panel incluye un pequeño plano general de la zona de que se trate, señalando el punto en el que se encuentra el posible observador. A gran tamaño figura el plano en detalle del área o proceso de trabajo en cuestión, con unas pegatinas con los símbolos de las protecciones cuya utilización es allí obligatoria. En otras palabras, un simple vistazo basta para recibir toda la información necesaria.

El sistema también puede calificarse de procedimiento dinámico: si un proceso de trabajo, actividad o sección, sufre modificaciones y como consecuencia varían también los riesgos, no hay más que cambiar las pegatinas para actualizar la señalización de seguridad.

Los paneles vienen a reforzar la señalización existente hasta el momento. Es decir, las señales rectangulares pegadas sobre las líneas del suelo que delimitan áreas, procesos, pasillos y similares, que incluyen la misma simbología y unas flechas que indican a partir de qué punto o línea es preceptivo el uso de las protecciones representadas.

Ambos sistemas de señalización, en conjunto, han de ayudar a advertir tanto sobre riesgos como sobre medidas de prevención, estimulando la atención de las personas y contribuyendo a evitar accidentes y lesiones. Todo ello sin olvidar, obviamente, las señales tradicionales situadas sobre paredes y columnas. Estas últimas utilizan los símbolos que establece el Real Decreto 1403/1986, en el que se aprobó la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.



Dos ejemplos de carteles.



Los carteles bien visibles en el taller.

LOS LABORATORIOS DE METROLOGÍA DE CASA INTERVIENEN NUEVAMENTE

INTERCOMPARACIONES DE ORGANIZADAS POR EL SCI

A finales del pasado año, los Laboratorios de Metrología de las factorías de Cádiz, Getafe y San Pablo, participaron en una intercomparación en la magnitud de presión organizada por el Sistema de Calibración Industrial (SCI) del Ministerio de Industria y Energía.

Las intercomparaciones se realizan mediante unos patrones "viajeros" que deben ser calibrados por todos los laboratorios participantes, y de ahí su nombre, teniendo por objeto comprobar que los patrones y equipos utilizados, los procedimientos y el cálculo de la incertidumbre, son correctos.

La intercomparación tenía por objeto la calibración de cuatro manómetros de precisión con campos de medida de 4 MPa, 8 MPa, 25 MPa y 40 MPa. En esta intercomparación participaron, además de los tres laboratorios de CASA, otros cinco pertenecientes al SCI.

Por otra parte, el SCI ha organizado también una intercomparación en la magnitud masa, en la que por parte de CASA participan los Laboratorios de Metrología de Getafe y San Pablo. Esta intercomparación consiste en la determinación del valor convencional de un juego de masas desde 1mg a 10 Kg, con un total de 29 masas.

A propósito de esto es interesante trasladarse al año 1992, en el que en las instalaciones de Metrología de la Factoría de Getafe se puso en marcha una nueva sala de calibración en masa. La dotación de calibradores del laboratorio, hizo que aquellas fechas se calificara al mismo como el de mayor capacidad de medida en masa de toda la industria española.

Volviendo al presente y a la intercomparación en magnitud masa organizada por el SCI, la situación actual es que el laboratorio de Factoría de Getafe terminó la intercomparación el pasado mes de febrero, habiendo iniciado a su vez las medidas el de la Factoría de San Pablo. CASA no participa en solitario en esta prueba, interviniendo otros siete laboratorios además de los de Getafe y San Pablo.

No es la primera vez que algún laboratorio de Metrología de CASA, que pertenece al SCI desde 1985 en las áreas dimensional, eléctrica, masa y fuerza, presión y vacío, participa en intercomparaciones. En algunos casos además, se han realizado a nivel internacional en el área

Calibración de masa.



MAGNITUDES

(Sistema de Calibración Industrial)

dimensional, con unos resultados altamente satisfactorios.

La valoración de todas estas medidas no se realizará hasta que se termine de acometer la totalidad del proyecto, aunque las perspectivas respecto a los resultados esperados parecen ser muy prometedoras. Por otra parte, es preciso destacar que el desarrollo de este proyecto no precisa el concurso de otras áreas de la Factoría de Getafe, como bien pudieran ser Garantía de Calidad o Ingeniería, dado

que la mejora contemplada no incide sobre cambio alguno en las rutas de fabricación.

Tal circunstancia es posible porque la gestión de todo lo que la mejora conlleva, la realiza el propio grupo. Esto implica, a su vez, que nuevamente pueda hablarse de un ejemplo claro de cumplimiento estricto de la filosofía de los Grupos de Participación y en dos de sus aspectos más importantes: el ámbito de aplicación y la cuantificación directa del beneficio.

Calibración
de presión.



SISTEMA DE CHAPISTERÍA INTEGRADA (CHAPIN)

Como es bien sabido, en el año 1987, CASA decidió abordar un ambicioso programa de renovación del conjunto de sistemas de información de la Empresa en las áreas de Producción y Costes.

Nació así el Programa SPRINT (Sistemas de PProducción INTEgrados), cuyos objetivos concretos eran:

■ **Por una parte, la obtención de beneficios cuantificables directamente tales como:**

- Reducción de ciclos de fabricación.
- Reducción de nivel de inventarios
- Reducción de costes del producto

■ **Por otra la consecución de otros más intangibles, pero no por ello menos importantes:**

- Cumplimentación de fechas de entrega comprometidas
- Mejora de capacidad de planificación y control de la producción en una situación de complejidad creciente en productos y procesos.
- Generar un cambio cultural y organizativo, enfocado a la reducción de actividades sin valor añadido.
- Introducir una nueva forma de entender los sistemas de información como un elemento productivo más, básico para la integración de actividades dentro de la Compañía.

La realización del mismo se estableció en las tres fases que se indican en la (Fig. 1).

El orden elegido fue acordado una vez realizados diversos análisis que llevaron a la conclusión de que era más conveniente empezar por los sistemas de Ingeniería y captura de datos, seguir con los de Planificación y Control de Inventarios y finalizar con los de Control de Planta, estos a su vez en dos etapas (centralizados y distribuidos), aunque, efectivamente, esto supusiese un retraso en la programación y control de las operaciones de las plantas.

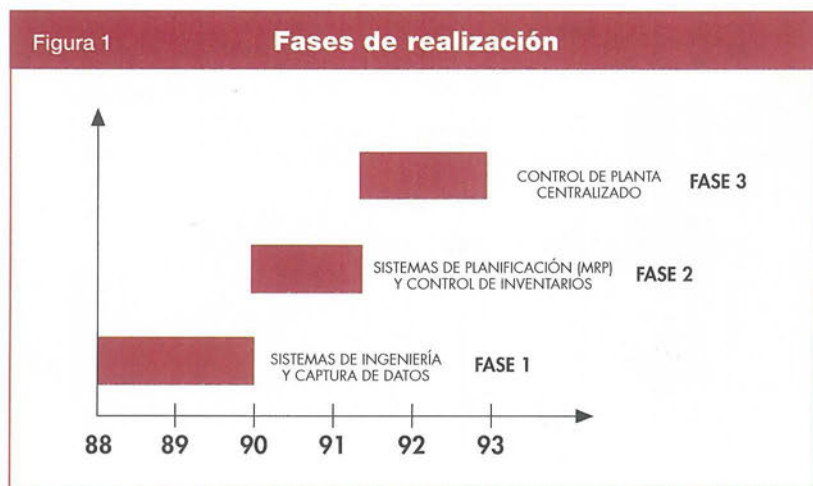
LOS SISTEMAS DE CONTROL DE PLANTA DISTRIBUIDO

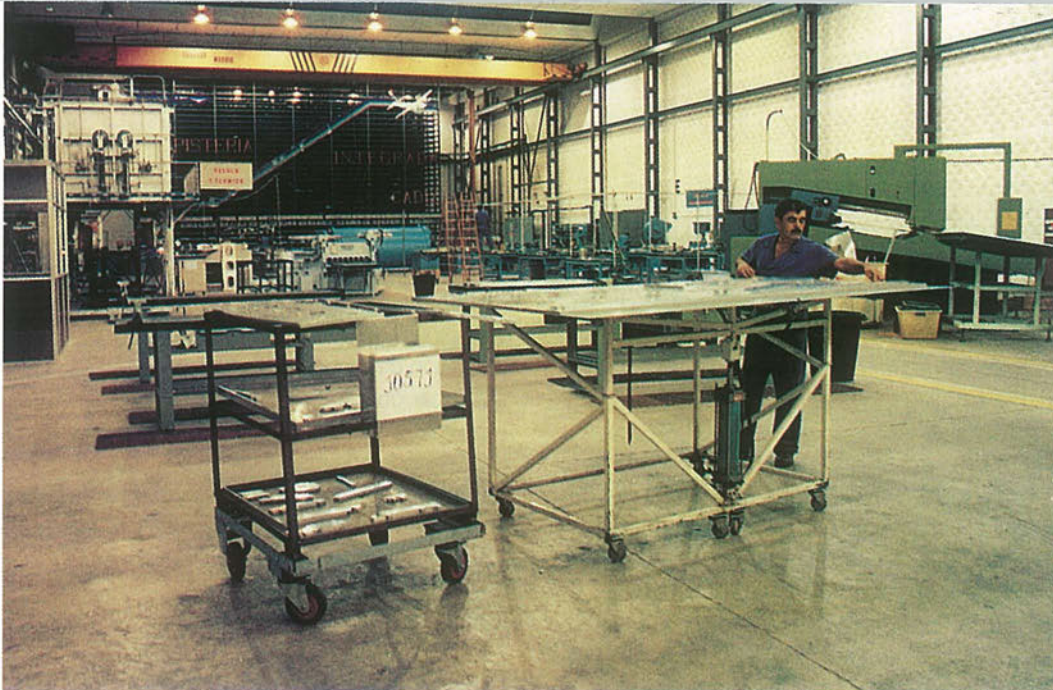
Así pues y una vez consolidadas las fases anteriormente citadas, se ha planteado la necesidad de incorporar al sistema nuevas funcionalidades tendentes a resolver la problemática de las Plantas. Esta extensión es lo que se ha dado en denominar Sistemas de Control de Planta Distribuido (Fig. 2), debiendo tener como principales características, entre otras:

- Proporcionar una capacidad de seguimiento y control integrado de toda un área de fabricación o una línea de montaje.
- Permitir planificar a capacidad finita.
- Tener en cuenta las diferencias tecnológicas de fabricación y las peculiaridades de cada proceso productivo.
- Manejar valores actualizados de los parámetros que afectan a la capacidad y a los recursos directos y auxiliares.
- Generar planes de servicio al taller para los recursos auxiliares.

El objetivo concreto que se persigue con la implantación de estos sistemas es básicamente la reducción de la obra en curso frente a la reducción de inventarios que propugna el SPRINT.

Durante el año 1993 se analizaron las necesidades de información de las áreas básicas de la Dirección de Fabricación y se definió un modelo conceptual de sistemas distribuidos (Fig. 3).





Vista parcial de Chapistería Integrada de la Factoría de Cádiz.

De este modelo se decidió empezar por los Sistemas de Control y Gestión de área de:

- CÁDIZ: Chapistería Integrada.
- GETAFE: Materiales Compuestos Convencionales.
- SAN PABLO: Montajes Estructurales.
- TABLADA: Elementales (Revestimientos, Control Numérico, Tuberías, Depósitos y Chapistería Convencional).

Con un Plan de Actuación que se recoge en la Fig. 4.

SISTEMA DE CHAPISTERÍA INTEGRADA (CHAPIN)

El Chapin ha sido elegido como piloto para iniciar el desarrollo de los Sistemas de Planta Distribuidos. El proceso productivo del área de Chapistería Integrada, responde al esquema de la Fig. 5.

■ Consideraciones Funcionales:

Los aspectos fundamentales a resolver son:

- Programación detallada atendiendo a necesidades y recursos, resolviendo el criterio de agrupaciones rígidas manejadas actualmente.
- Monitorización del estado de los recursos disponibles.
- Información detallada y análisis exhaustivo carga/capacidad.
- Programación en base a cuellos de botella (especialmente prensa Asea).
- Restricciones tecnológicas en la TRUMPF y hornos.

A continuación se detalla el funcionamiento del Sistema CHAPIN conforme al modelo general recogido en la Fig. 6.

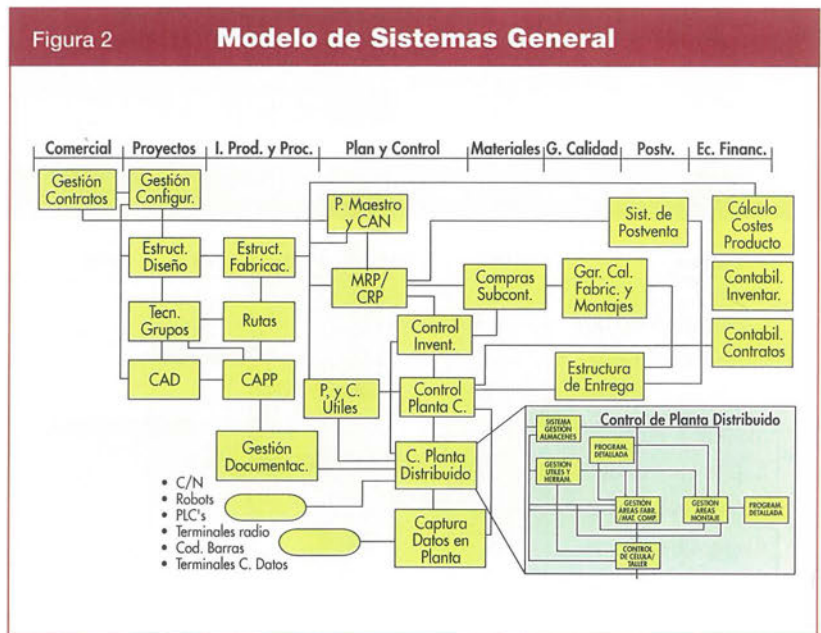
El Sistema de Planificación y Gestión de Área alimenta su lógica a través de la integración de información proveniente de distintos Sistemas de la Empresa:

■ SPRINT:

El SPRINT genera las órdenes de producción del área para ser gestionadas detalladamente por el CHAPIN, e integra posteriormente la información proveniente de éste para ser tomada en cuenta a nivel corporativo (en la siguiente Planificación MRP).

■ PRESENCIA:

Proporcionar los calendarios y horarios de los operarios del área, con objeto de calcular su capacidad de mano de obra.



■ ENCAJADO Y DIGITALIZACION DE PIEZAS:

Proporcionar la información necesaria a la programación de área para generar agrupaciones tecnológicas en la máquina Trumpf, y para optimizar la utilización de la materia prima.

■ ÚTILES:

Proporciona la información relativa a la disponibilidad y localización de útiles necesarios en las distintas operaciones que los requieren, y generando las reservas adecuadas para cada útil de acuerdo a la programación establecida. Este sistema está siendo desarrollado en paralelo al Sistema de Programación y Control de Área.

■ CAPTURA DE DATOS:

Facilita el informe de maestros y operarios en lo relativo a inicios y fines de operaciones.

Con estos datos actúa el Sistema de Programación y Gestión de Área cuyos módulos principales son:

- Gestión de recursos:
- Asignación de operaciones a secciones grupo/máquinas.
- Calendarios de máquinas.
- Definición de tipo de proceso (hornos, estufas, etc.).
- Seguimiento de ordenes y operaciones:
- Monitorización de la planta.
- Avance de agrupaciones/órdenes/operarios.
- Visualización definida por la programación.
- Mantenimiento de operaciones (altas, bajas ...).
- Informe de incidencias, (detenciones, inutilidades).
- Tareas y funciones de calidad, (verificaciones, seguimiento de probetas, autocontrol).

■ GESTIÓN DE AGRUPACIONES:

- Mantenimiento de agrupaciones de operaciones calculadas por el proceso de Programación.

■ PROGRAMACIÓN:

- Secuenciación de operaciones en cada sección grupo/máquinas en función de las fechas planificadas por el proceso MRP, y las restricciones de mano de obra, proceso productivo, etc.

■ CONSIDERACIONES TECNOLÓGICAS

El modelo de arquitectura técnica que soporta las funcionalidades del Sistema de Chapistería Integrada de Cádiz responde a la estrategia general de las TI de CASA, de distribución de información y capacidad tecnológica entre los distintos centros.

Dado el nivel de exigencia de integración funcional descrito anteriormente, el sistema se caracteriza por una elevada complejidad tecnológica que se concreta en los siguientes puntos:

- Integración de infraestructuras soporte de datos y comunicaciones entre el ordenador central (Mainframe-Sprint) y el ordenador de factoría (Digital - Gestión de Área).
- Resolución de la integración de datos a través de las distintas interfases en los diferentes sistemas.
- Comunicaciones.
- Plataformas y Sistemas Operativos diferentes.
- Utilización de lenguajes de programación avanzados para entorno funcional, (Lenguaje de 4 GL, sistemas expertos ...)
- Utilización en el módulo de programación, por primera vez en CASA, de Sistemas Expertos donde se normaliza el comportamiento virtual de la planta.

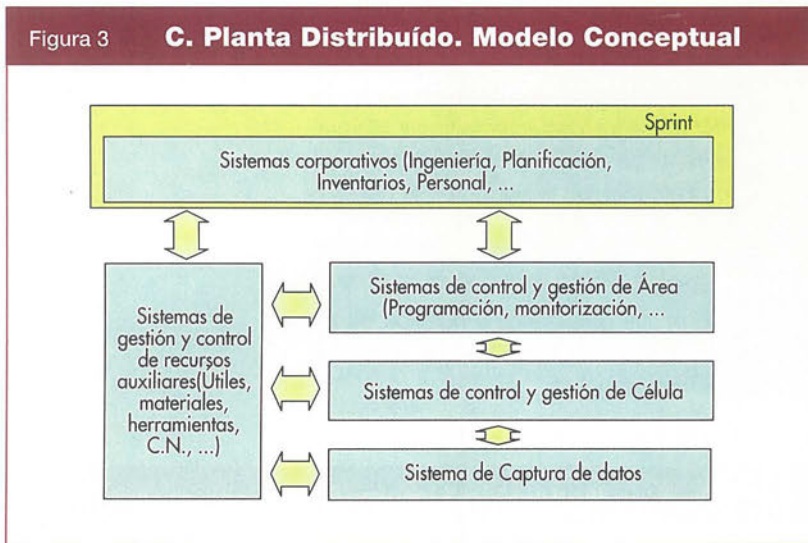


Figura 4 Planificación de Proyectos

Proyectos	1994	1995	1996	1997	1998
Chapistería Integrada	■				
Elementales Tablada				■	
Composites Convenc.		■			
Montaje S. Pablo				■	
C. Dist. Inventarios		■			
Almac. Útiles Cádiz	■				
Almac. Útiles Getafe		■			
Mant. Máquinas Getafe					■

■ CONSIDERACIONES EN LA IMPLANTACIÓN:

Se han tenido en cuenta los siguientes puntos en el desarrollo del Sistema:

■ Consideraciones Organizativas:

- Aparece la figura del Planificador de área.
- Explotación distribuida. Nuevas responsabilidades.
- Captura y mantenimiento de datos.
- Cambio de formas de trabajar en C. de Producción. Disciplina de uso del Sistema.
- Correcto uso del SPRINT. Coordinación de criterios de Planificación.
- Redefinición de las funciones de los Puestos de Control.
- Servicio local con las SISC de informes del Sistema.

■ Consideraciones Tecnológicas:

- Necesidades de infraestructuras de cableado.
- Integración con Mac-Pac.
- Nivel de Servicio conjunto Host-Servidores.
- Nivel de servicio de la red local de Factoría.

■ Consideraciones del Proceso:

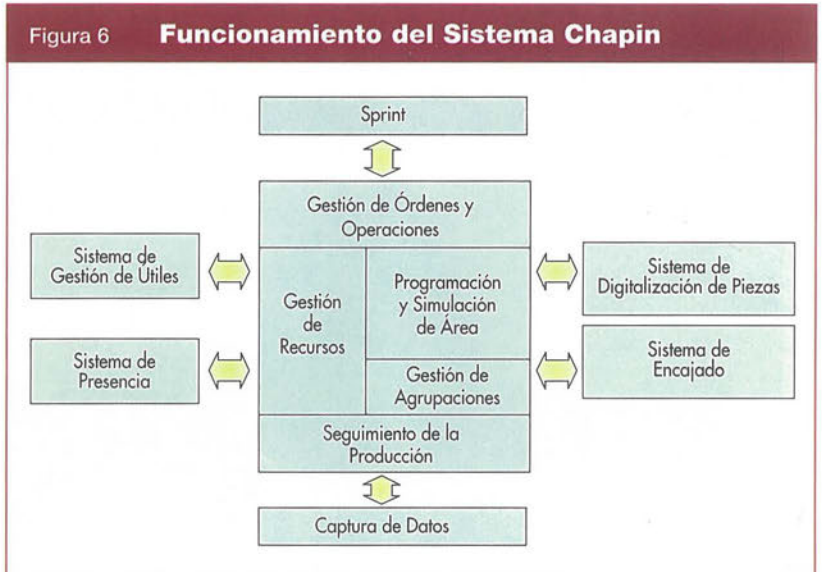
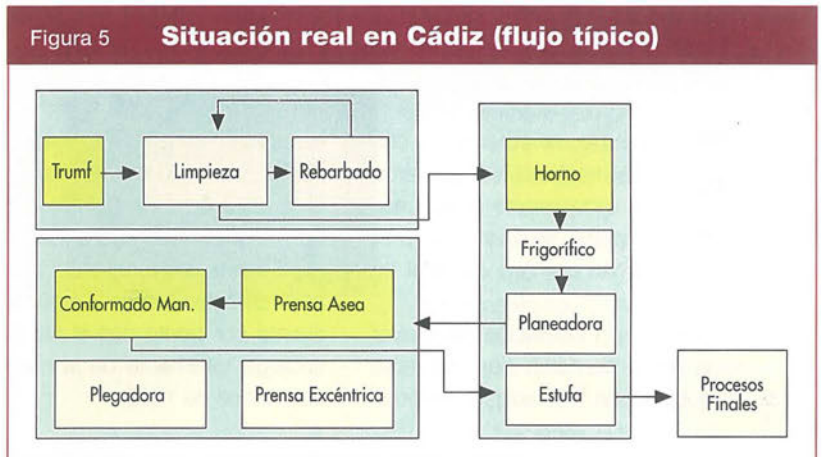
- Nivel de conocimiento y documentación de los procesos de fabricación y flujos de materiales en la planta:
 - * Valoración de Horas Máquina.
 - * Caracterización de procesos. Compatibilidad.
 - * Reglas de optimización en preparaciones y ejecuciones.
 - * Secuenciación óptima de operaciones. Precedencias.
 - * Capacidades reales de las Máquinas e Instalaciones.
 - * Reglas de Optimización y restricciones aplicables en cada caso.
- Mantenimiento de Criterios y Restricciones.
- Decisiones sobre rutas y procesos compartidos entre Factorías y Subcontratistas.

Las características de este tipo de desarrollos, contruados con sistemas expertos, en los cuales se realiza una modelización del comportamiento de la planta, estandarizando criterios de optimización y definiendo comportamientos y restricción del proceso, obligan, en contraste con los sistemas tradicionales, a estructurar un equipo de trabajo en el que, además de especialistas de la DISC deben integrarse personas de la Factoría expertas en cada una de las área involucradas en el sistema.

Dentro de la Factoría de Cádiz, las organizaciones presentes en el equipo de trabajo son:

- Subdirección de Informática, Sistemas y Comunicaciones.
- Planificación.
- Fabricación.
- Control de Producción.
- Ingeniería.
- Garantía de Calidad.

Cuyas funciones son la definición de requerimientos, descripción detallada de procesos, criterios y modelización de la planta, supervisión de los sucesivos prototipos del sistema, y fuerte involucración en los procesos de prueba de usuario, definición y elaboración de procedimientos operativos y supervisión y seguimiento del sistema en su fase de explotación.



INFORME DIRECCIÓN COMERCIAL

COMERCIAL

CATORCE AÑOS DE AYUDA Y MÁS DE 10.000 MISIONES DE VUELO

FINALIZA LA OPERACIÓN DE LOS C-212 DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN GUINEA ECUATORIAL

El día 9 de marzo pasado dos C-212 del Ala 37 despegaron de Malabo rumbo a su base en España, finalizando la presencia del Ejército del Aire español en Guinea Ecuatorial.

Ésta ha sido la operación de mayor duración sostenida por el destacamento de una unidad de las Fuerzas Armadas

españolas fuera de su estacionamiento habitual, a 4.700 km del mismo. Se inició el 26 de agosto de 1979 por dos C-212 del Ala 35, siendo esta unidad la responsable hasta comienzos del año 1991. A partir de estas fechas la compartió al cincuenta por ciento con el Ala 37, que se encargó totalmente de la misma desde comienzos de 1992.

Durante su permanencia en Malabo el destacamento de C-212 ha estado a disposición de la Embajada de España, desempeñando una función trascendental dentro del marco de la cooperación española en aras del desarrollo y progreso del pueblo ecuatoguineano.

Los aviones CASA han efectuado más de 10.000 misiones de vuelo, transportando pasajeros, material diverso, evacuando heridos o enfermos, enlazando Malabo con otros puntos del país o con naciones vecinas, y asegurando el contacto mensual con la isla de Annobón, a 650 km de la capital guineana, al sur del Ecuador.

Han sido años en los que ha quedado demostrada la dedicación y entrega de los miembros del ejército del Aire en estas operaciones en Guinea Ecuatorial, entregando incluso la vida de una de las tripulaciones en enero de 1987.

Los C-212 desplazados a este país han puesto de manifiesto sus excelentes cualidades de vuelo y la economía de sus sistemas de transporte para realizar este tipo de misiones. Los catorce años ininterrumpidos de operación de los C-212 han sido un éxito debido a la eficacia, fiabilidad y disponibilidad de los aviones.



Foto de: JORGE MATA (RED)

PARTICIPACIÓN DE CASA EN LA AUSTRALIAN INTERNATIONAL AIR SHOW AND AEROSPACE EXPO



Miembros de la tripulación del Ala 35 del Ejército del Aire que volaron el CN-235 hasta Australia.



Durante los días 21 al 26 de marzo se celebró la feria aeronáutica Australian International Air Show and Aerospace Expo en el aeropuerto de Avalon, en Geelong, cerca de Melbourne.

CASA ha participado activamente en esta feria realizando diversas presentaciones y atendiendo a las numerosas visitas de delegaciones correspondientes a países del área, incluyendo Australia, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, etc. También se presentó un CN-235 Serie 200 del Ala 35 del Ejército del Aire Español, que fue visitado por gran número de miembros de las Fuerzas Aéreas.

El CN-235, además de ser reconocido como el líder mundial del transporte aéreo ligero, ha sido identificado como el avión que ha tenido una participación más activa en las misiones de apoyo a las Fuerzas de Protección de las Naciones Unidas en la antigua Yugoslavia y en las misiones de Ayuda Humanitaria de Naciones Unidas en Ruanda.

El avión CN-235 fue evaluado especialmente por el Ministerio de Defensa de Australia, que desplazó a Avalon a un equipo de alto nivel y experiencia, responsable de dirigir el programa de sustitución de los Caribou.

La labor técnico-comercial fue desempeñada por el director de Ventas para Asia y Pacífico, José M. Morales, el delegado de la Compañía en Australia, Pedro Más, y el subdirector de Marketing, José Luis Tejedor. Hay que resaltar la inestimable colaboración recibida en todo momento por el teniente coronel Perlado y todo el grupo del Ala 35 del Ejército del Aire de España.

EVOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS SOBRE LOS OBJETIVOS DE MEJORA PARA 1995

A través de los resultados obtenidos en la autoevaluación realizada en CASA durante 1994 siguiendo el modelo europeo de Empresa Excelente se detectaron los puntos fuertes y las áreas susceptibles de mejora que habrían de considerarse como punto de partida para la fijación de objetivos de mejora en 1995. Una vez analizados los resultados por el Comité de directores se seleccionó como criterio de mejora durante 1995 la Satisfacción de Clientes.

En la misma reunión del Comité de directores se fijaron cuatro objetivos de mejora orientados a fortalecer la satisfacción de clientes:

OBJETIVO 1. Establecer procedimientos de evaluación y mejora del producto y servicio al cliente.

OBJETIVO 2. Establecer criterios cuantificables que nos permitan medir mejor las causas de adjudicación/pérdida de contratos,

OBJETIVO 3. Reducir los tiempos de respuesta a las demandas de clientes.

OBJETIVO 4. Sistematizar el procedimiento de análisis de la adaptación de los productos CASA a las necesidades de los clientes.

Para acometer la fase de despliegue y convertir en proyectos concretos de mejora cada uno de los objetivos planteados, se formaron cuatro Equipos de Proyecto integrados por directores de la Empresa:

Equipo de Proyecto nº 1

Antonio Lozano, Angel Carralero, Ignacio Sagarminaga, Javier Matallanos, Juan Alonso, Ignacio Alonso, Mariano Alonso, Carlos Gutierrez (coordinador).

Tras el trabajo desarrollado en el primer trimestre, fué reconsiderada la formulación inicial, adoptándose como definitiva:

"Establecer sistemática en todas las áreas de la Empresa para la mejora continua de nuestros productos y servicios, basada en la opinión de clientes, con la ayuda de indicadores internos". Para desplegar este objetivo se han formado, a su vez, ocho Equipos de Proyecto con objetivos concretos de contribución y plazo de ejecución definidos (Ver página siguiente).

Equipo de Proyecto nº 2

Para desarrollar el objetivo nº 2, el equipo de directivos estuvo formado por:

Juan Alonso, Ignacio Alonso, José Julián Fernández Amigo, José Luis Morillo, Alberto Peces, Enrique Rovira, Luis F. Muñoz (coordinador)

El Equipo de Proyecto considera como estrategia de despliegue el análisis de los siguientes grupos de factores:

- Factores económicos
- Factores de gestión de la oferta
- Factores asociados al producto
- Factores asociados a la venta/marketing/imagen de Compañía/credibilidad.

Estos factores constituyen el núcleo de los cuatro objetivos de contribución detallados en el apartado nº2.

Equipo de Proyecto nº 3

José Cataluña, Javier Matallanos, Manuel Hita, José M^a Novo, Luis Arizón, Ignacio Alonso (coordinador)

Como resultado de su trabajo, se han desplegado cinco objetivos de contribución, formándose los correspondientes equipos de proyecto. (apartado nº 3)

Equipo de Proyecto nº 4

Ignacio Alonso, Juan M. Aguirre, Fernando Plaza, Juan Alonso (coordinador)

Los objetivos de contribución desplegados por el equipo serán desarrollados por dos equipos de proyecto formados a tal efecto (apartado nº 4).

OBJETIVOS DE MEJORA 1995

1. ESTABLECER SISTEMÁTICA EN TODAS LAS ÁREAS DE LA EMPRESA PARA LA MEJORA CONTINUA DE NUESTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS, BASADA EN LA OPINIÓN DE CLIENTES, CON LA AYUDA DE INDICADORES INTERNOS.

1.1 Definir contenido de los instrumentos de fijación de requerimientos de cliente (Product Specification, Statement of Work) Scope of Requirements, así como las responsabilidades de los departamentos involucrados en su elaboración.

Equipo de Proyecto:

Negral (Prog), Alzamora (Proy), González Guimera (Com), Reynés (Pv), Nogueras (Fab), Sitjar (Mat).

Plazo:

Planificación: 20 de junio de 1995.
Finalización trabajo: antes del 30 de septiembre de 1995.

1.2 Establecer sistemática de funcionamiento y responsabilidades del equipo multifuncional (Postventa, Materiales, Programas, Producción) que apoyará a Comercial (hasta firma contrato) y a Programas (hasta entrega 1er artículo) en relación con requerimientos del cliente.

Equipo de Proyecto:

Negral (Prog), Alzamora (Proy), González Guimera (Com), Reynés (Pv), Nogueras (Fab), Sitjar (Mat).

Plazo:

Planificación: 20 de junio de 1995.
Finalización trabajo: antes del 30 de septiembre de 1995.

1.3 Establecer sistemática captación continua de opiniones de clientes y sistema de indicadores que midan respuesta de CASA a problemas/requerimientos de los mismos.

Equipo de Proyecto:

Burgaz (Cal), Schleicher (Pr), González Guimera (Co), de Vicente (Pv), Escribano (Fab), J.C. Martínez (Prog).

Plazo:

Planificación: 30 de junio de 1995.
Finalización trabajo: 30 de septiembre de 1995 (fecha límite).

1.4 Formalizar y desarrollar el concepto de Concurring Engineering mediante: establecimiento de criterios, procedimientos (metodología), adecuación de la organización, establecimiento de calendario de aplicación y despliegue.

Equipo de Proyecto:

Comité Dirección División Aviones.

Plazo:

A confirmar.

1.5 Establecer procedimiento básico de Control de Configuración que vincule a todos los departamentos desde Diseño a PV (incluidos Publicaciones Técnicas).

Equipo de Proyecto:

Morán (Fab), Rodríguez (Proy), Muñoz Esquer (Get), Beca (Cad), Espinosa (Pro), González Sereno (SF), Baena (Tab), Velasco (DISC), Tejero (Cal).

Plazo:

A confirmar.

1.6 Establecer un plan para asumir las distintas Direcciones la función de calidad como elemento básico

para el futuro de la competitividad de CASA. Implantarlo antes de diciembre de 1997.

Equipo de Proyecto:

Comité Dirección División Aviones.

Plazo:

Septiembre de 1995.

1.7 Definir las organizaciones responsables y su operativa de funcionamiento para el intercambio de información con el cliente:

- hasta la firma del contrato
- hasta la entrega (creación de ventanillas de cliente en CT)
- después de la entrega.

Equipo de Proyecto:

Cifuentes (Com), Motilla (Pv), J.C. Martínez (Prog), G. Alonso (Fab), Gómez (Proy).

Plazo:

Planificación: 20 de junio de 1995.
Finalización trabajo: antes del 30 de septiembre de 1995.

1.8 Establecer el perfil y la formación del personal de CASA en contacto con el cliente para cada una de las siguientes fases:

- hasta la firma del contrato
- hasta la entrega
- después de la entrega.

Equipo de Proyecto:

Sagarminaga (Per).

Plazo:

Finales de junio de 1995.

2. ESTABLECER CRITERIOS CUANTIFICABLES QUE NOS PERMITAN MEDIR MEJOR LAS CAUSAS DE ADJUDICACIÓN/ PÉRDIDA DE CONTRATOS.

2.1 Factores económicos.

Equipo de Proyecto:

Taibo (Fin), del Valle (Prog), García Fernández-Villacañas (Fab), Pavón (Co).

Plazo:

15 de junio de 1995.

2.2 Factores de gestión de la oferta.

Equipo de Proyecto:

Negral (Prog), Cornejo (Fab), Motilla (Pv), Pavón (Co), Rodríguez (Pr), Ros (Mat), Taibo (Fin).

Plazo:

15 de junio de 1995.

2.3 Factores asociados al producto.

Equipo de Proyecto:

García Calvo (Prog), Biarge (Pr), J.C. García (Cal), G. Gómez (Com), Motilla (Pv), Muñoz Esquer (Fab).

Plazo:

15 de junio de 1995.

2.4 Factores asociados a la venta/marketing/imagen de Compañía/credibilidad.

Equipo de Proyecto:

Cifuentes (Com), Burgaz (Cal), del Valle (Prog), Fernández-Hidalgo (Fab), Mateu (Pv), Villaverde (Com).

Plazo:

15 de junio de 1995.

3. REDUCIR LOS TIEMPOS DE RESPUESTA A LAS DEMANDAS DE LOS CLIENTES.

3.1 Proceso de mentalización/información a todas las áreas de la Empresa.

Equipo de Proyecto:

Díaz Ballesteros (Pv), Cataluña (Fab), Novo (Prog), Matallanos (Mat), Arizón (Tab), Hita (Proy), Alonso, I. (Pv).

Plazo:

Sur: 25 de mayo de 1995. Madrid: 1 de junio de 1995.

3.2 Revisión del proceso de repuestos y reparables (organización, responsabilidades, objetivos).

Equipo de Proyecto:

Díaz Ballesteros (Pv), A. Ruiz (Prog), Corchado (Fab), E. Martínez (Cal), Poveda (Mat).

Plazo:

2 de octubre de 1995.

3.3 Revisión del proceso de respuestas técnicas y boletines de servicio.

Equipo de Proyecto:

Rocafor (Pv), Acado (Proy), Armentia (Prog), González Sereno (Fab), Gómez de la Peña (Cal).

Plazo:

27 de julio de 1995.

3.4 Elaboración sistema seguimiento de "vendors" para mejorar servicio a CASA y operadores.

Equipo de Proyecto:

Poveda (Mat), Díaz Ballesteros (Pv), Bau (Pv), Rodríguez Barrucco (Mat), Gutiérrez, Armentia (Prog).

Plazo:

3 de julio de 1995.

3.5 Mejora proceso generación documentación entrega al cliente (IPC, Manuales de Mantenimiento y Cableado, ETR, Integración IPC/lista inicial de repuestos).

Equipo de Proyecto:

L.M. Fernández (Proy), Lacalle (Pv), Burgaz (Cal), A. Ruiz (Prog), Gómez Espigares (Fab).

Plazo:

27 de julio de 1995.

4. ESTABLECER SISTEMÁTICA Y PROCEDIMIENTO QUE NOS PERMITA CONOCER Y ENTENDER LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES ACTUALES Y POTENCIALES SOBRE NUESTROS PRODUCTOS PARA PODER DEFINIR LA EVOLUCIÓN DE LOS MISMOS O EL DESARROLLO DE LOS NUEVOS (PRODUCTOS PROPIOS).

4.1 Recogida y procesado de información.

Equipo de Proyecto:

Tejedor (Com), Meliveo (Proy), J.V. Romero (Prog), Rocafor (Pv).

Plazo:

3 meses.

4.2 Proceso de toma de decisiones (Comité de Mejoras).

Equipo de Proyecto:

Plaza (Prog), J. Alonso (Com), I. Alonso (Pv), Aguirre (Prog).

Plazo:

6 meses.

FACTORÍA DE CÁDIZ

SESIONES INFORMATIVAS DE

Como ya viene siendo habitual, los pasados días 18 y 19 de abril, el director de Factoría de Cádiz, Alberto Peces Morate, tuvo dos reuniones con los mandos de la Factoría para informarles acerca de los resultados del año 1994 y plantearles la estrategia de futuro y los objetivos del año 1995.

La agenda de la reunión fue la siguiente: Resultados año 94, Objetivos año 95, Estrategia de Futuro, Objetivos Estratégicos año 95, aspectos relevantes de Factoría y ruegos y preguntas.

El objetivo de Alberto Peces era que los mandos tuvieran una visión de la Factoría y que conocieran los logros alcanzados y lo que hemos dejado de conseguir, con el fin de ir avanzando en la línea que nos hemos marcado: Ser cada vez más competitivos.

RESULTADOS AÑO 94

Respecto al año 94 manifestó que aunque tuvimos problemas serios, el resultado de la gestión de la Factoría ha sido positivo en temas como el absentismo y la subactividad, la mejora del margen bruto, los gastos de transformación y en consecuencia la tarifa media que ha sido sensiblemente inferior a la presupuestada.

Nos hemos desviado en costes no recurrentes y en accidentales.

La carga de trabajo fue menor de la prevista debido especialmente a la no realización del programa CASA 3000.

Uno de los hechos más positivos de este año ha sido la reducción de costes y evolución de las existencias finales en la Factoría. Estamos consiguiendo vender más al exterior con menos existencias, lo que significa que estamos incrementando la eficacia del trabajo que estamos haciendo.

En líneas generales el resultado de la Factoría ha sido positivo, si bien no hay



Alberto Peces, director de la Factoría de Cádiz, dirigiéndose a los asistentes.

que echar las campanas al vuelo. El programa Saab ha supuesto mucho esfuerzo, que se ha visto recompensado por un reconocimiento por parte del cliente, aunque aún no hemos llegado a satisfacer todos sus requerimientos.

OBJETIVOS AÑO 95

Los objetivos para el año 95 se presentan como unos objetivos fuertes y agresivos, sobre todo en algunos temas como ausencias, subactividad, accidentales. Insistió el director en que hay que seguir rompiendo moldes.

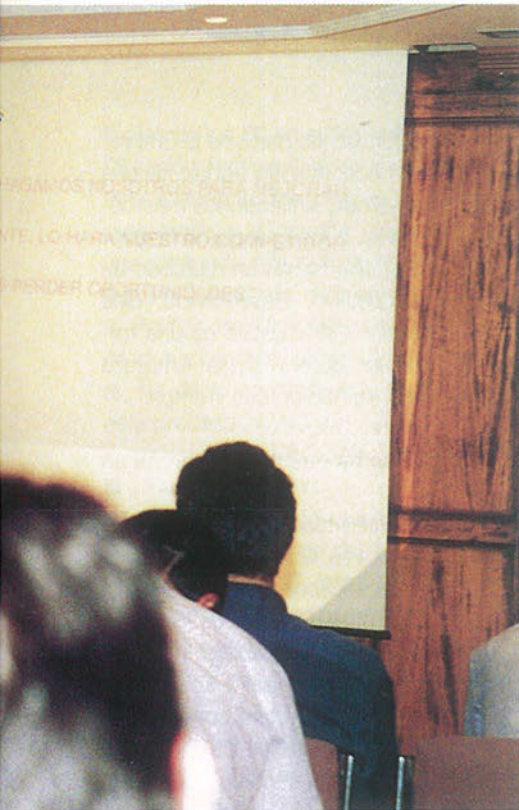
Es imprescindible mejorar nuestra capacidad productiva para mantener la misma tarifa que en el 94.

“Lo que no hagamos nosotros para mejorar drásticamente, lo hará nuestro competidor”

En cuanto a las entregas como decíamos antes, la subida importante viene por parte de los timones del A330/340 y del Saab-2000.

Hay que disminuir el inventario de existencias tanto en almacén de desti-

DIRECCIÓN



no como en la obra en curso para disminuir los costes financieros que tenemos.

Por lo tanto hay que reducir los tiempos de fabricación, no solamente los nuestros sino también los de otras factorías.

En resumen: tenemos que conseguir el máximo de capacidad productiva real con el mínimo gasto posible

ESTRATEGIA DE FUTURO

Se informó acerca de la estrategia de futuro de la Empresa, de la Dirección de Fabricación y de la Factoría, a continuación exponemos esta última.

- Incrementar eficacia de Chapistería Integrada.

- Potenciar la tecnología de Conformado Super Plástico y Soldadura por Difusión.
- Aumentar la competitividad en los montajes estructurales mediante:
 - automatizaciones
 - mejoras de procesos
 - formación, profesionalización y tecnificación
 - etc.
- Mejorar nuestra posición en las áreas de Calidad y Coste de los Productos.
- Incrementar la capacidad técnica.
- Optimizar los procesos clave de la factoría a través de su identificación y reestructuración.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS AÑO 95

En primer lugar, Alberto Peces comentó las mejoras conseguidas con los Objetivos Estratégicos del año 94.

Seguidamente expuso los Objetivos de Mejora de Empresa y de Factoría para el año 1995.

A nivel de Empresa, se ha seleccionado como criterio de mejora "La satisfacción del Cliente" y a nivel de Factoría se han planteado tres Objetivos Estratégicos.

Objetivo nº 1: Realización y ejecución de planes de calidad que permitan a corto plazo mejorar la satisfacción del cliente.

Objetivo nº 2: Desarrollo de un plan industrial que permita la fabricación en serie de elementos CSP/SD.

Objetivo nº 3: Asegurar la continuidad del flujo productivo (Fabricación-Montaje) mediante la integración de los procesos básicos de apoyo al mismo.

Para terminar es importante reseñar el mensaje que el director ofreció reiteradamente a lo largo de la sesión, "Lo que no hagamos nosotros para mejorar drásticamente, lo hará nuestro competidor".

ENCUESTA

Al finalizar la sesión, se pasó una encuesta a algunos mandos que participaron en la reunión. En síntesis estas son sus respuestas.

■ ¿Qué opinión te merece este encuentro que anualmente tiene el director con los mandos?

Estos encuentros son positivos porque ayudan a comprender la situación global de la Factoría y necesarios para contrastar la relación logros-objetivos. Podemos saber dónde se encuentran los puntos fuertes y los puntos críticos de la Factoría.

Piensen también que deberían darse en estos encuentros más datos de toda la Compañía y del impacto que supone la Factoría de Cádiz sobre la misma.

La opinión general es que la información sobre la situación, los objetivos y la estrategia de la Factoría contribuyen decididamente a la involucración de las personas.

■ ¿Qué destacarías de la información presentada?

De los resultados, comentan, la evolución de los índices que afectan directamente a la producción.

Sobre los mensajes coinciden todos en la importancia que tiene para el mantenimiento del negocio la satisfacción del cliente.

Sobre las estrategias hay divergencias, comentan la influencia de la formación para abordar el futuro y el mantenimiento de la tendencia de los índices para que podamos decidir un nuevo Programa que sustituya al MD-11.

■ De cara al año 1995 ¿Qué acciones ves más prioritarias para la Factoría de Cádiz?

Ven necesario optimizar la producción del programa Saab-2000 y la puesta en marcha de los bordes de ataque del Airbus A-340.

También hay que consolidar la tecnología del Conformado Superplástico, pactar un nuevo sistema de primas para el personal directo y aumentar la motivación de los mandos (con motivación, afirman, los resultados serían bastante mejores).

Finalmente afirman que hay que analizar e iniciar todas aquellas inversiones que sean necesarias para preparar a la Factoría para asumir los retos que el futuro le depare, y añaden que hay que buscar nuevos trabajos.

MARIANO ALONSO, DIRECTOR DE GARANTÍA DE CALIDAD

“LA DIRECCIÓN PARTICIPATIVA E ACORDE CON EL MUNDO EN Q

Mariano Alonso tiene una dilatada e interesante trayectoria en CASA.

Fue subdirector de Garantía de Calidad en la Factoría de Cádiz; en esta misma Factoría ejerció las funciones de director durante varios años y tuvo la oportunidad de vivir intensamente lo que fue el inicio de lo que en CASA hemos dado en llamar Dirección Participativa. Los recuerdos de esta etapa profesional se manifiestan en la conversación que hemos mantenido siempre desde el cariño y, a veces, con añoranza.

En 1991 fue promovido a director de Garantía de Calidad de la Compañía y recibió el expreso encargo de Presidencia, junto al director de Organización y Recursos Humanos, Fernando Somoza, de coordinar la puesta en marcha y desarrollos de la Dirección Participativa como programa clave para el avance de la Política de Dirección.

Desde esta perspectiva, Noticias CASA, ha realizado esta entrevista.

■ **¿Qué es la Dirección Participativa?**

– Yo definiría la Dirección Participativa como el camino emprendido por la Empresa para poder trabajar de la mejor forma posible en un mundo terriblemente competitivo. Es decir, se trata de que to-

dos los que formamos parte de la Empresa podamos hacer nuestro trabajo de una manera más eficaz, sintiéndonos más cómodos y, al final, conseguir que la Empresa sobreviva y avance en un mercado altamente competitivo. Resumiendo, diría que la Dirección Participativa es una forma de trabajar dentro de la Empresa acorde con el mundo en que vivimos.

■ **¿Por qué se ha puesto en marcha en CASA?**

– Actualmente todas las empresas que quieren asegurarse el futuro están intentando ser más eficaces y satisfacer a los clientes como objetivos básicos. Si nosotros no cambiamos los hábitos, no cambiamos la forma de trabajar y no cambiamos hacia un enfoque claro como el que está definido en la Política de Dirección, nos quedaremos anclados en una manera de trabajar que no es eficaz en 1995 y, por consiguiente, a medio y largo plazo, esto puede influir en la pérdida de competitividad y, por lo tanto, en el futuro de la Empresa.

■ **¿Cuánto se decidió a acometer este estilo de gestión?**

– Este estilo de gestión fue una prolongación de los intentos que se iniciaron a

Mariano Alonso,
director de Garantía
de Calidad.



“ACTUALMENTE TODAS LAS EMPRESAS QUE QUIEREN ASEGURARSE EL FUTURO ESTÁN INTENTANDO SER MÁS EFICACES Y SATISFACER A LOS CLIENTES COMO OBJETIVOS BÁSICOS”

S UNA FORMA DE TRABAJAR QUE VIVIMOS"

finales de los 80 en el área de Calidad. La Dirección Participativa se decidió implantarla cuando la Dirección de CASA con el presidente a la cabeza, apostaron, tras una profunda reflexión, avanzar por este camino y para ello definieron y marcaron la Política de Dirección de la Empresa. Afortunadamente, el cambio de presidente, ha dado continuidad y ha fortalecido este proceso iniciado en 1991.

■ ¿Para qué sirve?

– Para que la Empresa sea más eficaz y que el resultado de nuestro trabajo satisfaga al cliente. Si realmente no conseguimos este objetivo nos estaremos equivocando en el planteamiento teórico o en las aplicaciones.

■ ¿Cómo se está desarrollando?

– Yo creo que se está desarrollando de una manera normal para un proceso de este tipo. Este es un proceso largo en el que la mayoría de las empresas están inmersas. Este año, nos visitó una empresa que ha sido ganadora del Premio Europeo a la Excelencia Empresarial, y nos comentaron, durante su exposición a sesenta directivos de CASA, que ellos comenzaron en el año 1981. Por consiguiente, si intentamos desarrollarlo en un período de tiempo muy corto, teniendo en cuenta que lo que se pretende es que las personas cambiemos nuestra actitud, no sería realista y más bien parecería un montaje porque es difícil que las actitudes se cambien en períodos cortos de tiempo en colectivos tan amplios y completos como los de CASA.

Yo creo que en menos de seis o siete años es imposible que consigamos los objetivos que plantea la Dirección Participativa ya que no existen experiencias si-

milares que hayan conseguido el éxito en menos tiempo.

Creo que se está desarrollando de manera normal y lógica y con muchos problemas, pero si no fuera así es que no sería real.

■ ¿A cuánto personal afecta o afectará?

– Ahora mismo afecta a la mayoría del colectivo de técnicos y mandos. Esta decisión tomada al principio se basó en que

“DEFINIRÍA LA DIRECCIÓN PARTICIPATIVA COMO EL CAMINO EMPRENDIDO POR LA EMPRESA PARA PODER TRABAJAR DE LA MEJOR FORMA POSIBLE EN UN MUNDO TERRIBLEMENTE COMPETITIVO”

si intentábamos abarcar a toda la plantilla podíamos crear ilusiones en el colectivo de operarios que no se convirtieran en realidad, por falta de maduración de todo o parte del colectivo de técnicos y mandos.

Durante tres largos años hemos estado trabajando intensamente con los mandos para iniciar la fase de intentar involucrar a toda la plantilla y en este camino estamos trabajando ahora mismo.

■ Se hizo una autoevaluación en CASA, siguiendo el modelo europeo

de empresa excelente ¿Para qué ha servido?

– Durante 1994 se hizo un importante trabajo en el que participaron más de cincuenta personas y que nos sirve para tener una referencia con un modelo de empresa que se denomina excelente. A veces somos muy dados a mirarnos el ombligo y considerarnos los mejores. Sin embargo es necesario establecer contrastes, no para pensar que lo hacemos mal, sino para verificar que tenemos que mejorar y que estamos haciendo esfuerzos para ello.

Este proceso de autoevaluación es serio y riguroso y a través del mismo, la Empresa se ha fijado un objetivo principal para 1995, la satisfacción del cliente. Actualmente hay 19 Equipos de Proyecto de Mejora trabajando sobre dicho objetivo y espero que para finales de año a la mayoría de los trabajadores de CASA nos hayan llegado los efectos de este despliegue en nuestra manera de trabajar día a día.

■ En este momento ¿qué acciones específicas se están acometiendo?

– Además de los resultados de la autoevaluación y las medidas consecuentes, se ha puesto en marcha una encuesta con la intención de conocer la opinión de los que formamos CASA, sobre cómo vemos a la Empresa y todo lo relacionado en el trabajo diario. Esta encuesta nos dará la oportunidad de estudiar posibles mejoras detectadas por el sentir general de la plantilla.

Otra acción que se ha iniciado es la de reconocer los esfuerzos que se han hecho durante el año pasado y significar a las personas que han contribuido a la mejora en el marco de una jornada de reconocimiento próxima a celebrar.

FACTORIA DE GETAFE

GRUPO DE PARTICIPACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE UTILLAJE Y ELEMENTALES

CÓMO HACER UN BUEN TRABAJO SIN SALIRSE DE LA GUÍA PRÁCTICA

El Proyecto de Mejora desarrollado por el Grupo de Participación de Subcontratación de Utillaje y Elementales, perteneciente a la Subdirección de Materiales de la Factoría de Getafe, constituye un ejemplo de cómo un grupo puede cumplir su misión ciñéndose a la metodología.

El Grupo de Participación de Subcontratación de Utillaje y Elementales, formado por Bonifacio González, José Antonio Peñalva, Jaime Reverter, Miguel Villaescusa y Francisco Villanueva, ha seguido paso a paso la Guía Práctica en su proceso de trabajo: definió su misión, identificó sus grupos clave de interés, seleccionó los resultados clave esperados y estableció sus responsabilidades. Una vez hecho esto, relacionó sus posibles proyectos de mejora y en función de los criterios de selección establecidos, eligió como proyecto la "Mejora de Métodos" en los trabajos subcontratados.

OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto se ha basado fundamentalmente en una optimización del proceso productivo, con el fin de reducir los precios y los "lead time" de las rutas SPRINT subcontratadas. El rigor

con el que el grupo ha seguido la metodología, ha dado como resultado el establecimiento de una serie de acciones, cuya puesta en práctica ya está en marcha.

Los resultados obtenidos se han orientado hacia la mejora de los siguientes apartados:

- Adecuación de los medios productivos reflejados en las rutas de Factoría como secciones-grupo-máquina CASA a los utilizados por los subcontratistas, de menor coste.
- Reducción del fichero maestro de producción como consecuencia de la aplicación en profundidad de lo anterior y dando origen, como consecuencia, a un estudio sobre racionalización y optimización de los procesos productivos de piezas subcontratadas estructuralmente.

La valoración de todas estas medidas no se realizará hasta que no se termine de acometer la totalidad del proyecto. No obstante, las perspectivas respecto a los resultados esperados parecen ser muy prometedoras.

Por otra parte, es interesante destacar que el desarrollo de este proceso no ha precisado del concurso de otras áreas de la Factoría como pudieran ser, por ejemplo, Garantía de Calidad o Ingeniería, pues la mejora contemplada no incide sobre cambio alguno en las rutas de fabricación.

Esto es posible porque la gestión de todo lo que el Proyecto de Mejora conlleva, la realiza el propio grupo. De ahí que también deba resaltarse lo que la experiencia de este grupo aporta: la certeza de que es factible cumplir con la filosofía de los Grupos de Participación en dos de sus aspectos más importantes, como son el ámbito de aplicación y la cuantificación del beneficio.

Grupo de Participación de Subcontratación de Utillaje y Elementales.



JORNADAS DE RECONOCIMIENTO A LA PARTICIPACIÓN

Una cultura de mejora continua como se está implantando en CASA a través de la Dirección Participativa (DP), se sustenta sobre tres pilares básicos: Liderazgo eficaz, participación activa y reconocimiento de esfuerzos.

Se ha avanzado sustancialmente en relación a los dos primeros y ha llegado el momento de iniciar acciones encaminadas a conseguir materializar el reconocimiento. Tanto en los resultados de la autoevaluación, como en las reuniones de seguimiento mantenidas con las personas más identificadas con la nueva Política de Dirección, se pone de manifiesto la urgencia de abordar nuevas fórmulas de reconocimiento de esfuerzos.

Como punto de partida y habiendo analizado otras experiencias se ha considerado como acción más aconsejable y de mayor alcance celebrar la 1ª Jornada de Reconocimiento a la Participación el próximo día 26 de julio en el auditorio de TENEO.

ORIENTACIÓN

Las jornadas de Reconocimiento a la Participación están orientadas a conseguir los siguientes fines:

- Reconocimiento del esfuerzo de participación y las mejoras conseguidas a través de las diversas herramientas de DP a lo largo del período contemplado.

- Divulgar e informar, interna y externamente, de los logros y avances de la DP en CASA.
- Estimular la Participación en Grupos o Equipos de Trabajo orientados a la Mejora Continua.
- Promover nuevas iniciativas y Proyectos de Mejora impulsando la puesta en marcha de nuevas herramientas de DP.
- Proyección profesional de los participantes elegidos como asistentes y premiados a través de las jornadas.

Todo ello mediante una metodología de evaluación y selección de Proyectos de Mejora emprendidos en todos los centros de trabajo de CASA.

CONCURSO DE ESLÓGANES EN TORNO A LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Dentro de las actuaciones programadas de comunicación para el presente año en materia de Dirección Participativa se contempla la convocatoria del presente concurso. Se pretende con ello promocionar y reforzar los mensajes que se emitan alrededor de nuestro objetivo prioritario durante 1995: La satisfacción del cliente.



Dirección Participativa

BASES:

1. TEMA:

Cualquier frase que pueda promocionar la Satisfacción del Cliente.

2. EXPRESIÓN DE LAS FRASES:

En español, con un máximo de doce palabras.

3. PARTICIPANTES:

Podrán participar todos los empleados de CASA.

4. PRESENTACIÓN DE LAS FRASES:

Escritas a máquina o a mano, en el segundo caso en letras mayúsculas. Cada concursante podrá presentar un máximo de diez frases, e irán escritas en un solo papel Din A4 (tamaño folio). Asimismo se especificarán los siguientes datos: Nombre y apellidos del concursante, número de empleado, centro de trabajo y teléfono de contacto.

5. ENVÍO Y RECEPCIÓN DE LAS FRASES:

Las frases se enviarán en sobre a través del correo interno a la siguiente

dirección: "Concurso Esloganes de Dirección Participativa" Departamento de Comunicación Interna, Sede Social. Av. Aragón 404. 28022 MADRID.

6. PLAZO:

Hasta el 30 de julio.

7. PREMIOS:

Se establecen dos premios, consistentes en un viaje para dos personas a una de las siguientes ciudades: Munich, Berlín, Bremen, Dusseldorf y Frankfurt. El premio incluye billetes de ida y vuelta (Lufthansa), hotel tipo turista alto, en régimen de alojamiento y desayuno, dos noches (de viernes a domingo). Asimismo se entregará una bolsa de viaje de 30.000 pesetas. Las condiciones de viaje se negociarán directamente con el Dpto. de Viajes y Desplazamientos de la Sede Social. El premio podrá quedar desierto.

8. JURADO:

El jurado estará integrado por personal de la Dirección de Garantía de Calidad;

Dirección de O+RH (Dpto. de Comunicación Interna) y de la Dirección Comercial (Subdirección de Publicidad y Promoción).

9. UTILIZACIÓN DE LAS FRASES:

Las frases premiadas podrán incorporarse a carteles, folletos o cualquier otra publicación relacionada con la Dirección Participativa y la satisfacción del cliente. CASA se reserva el derecho de hacer el uso que considere oportuno, sin necesidad de mencionar a sus autores.

10. RESULTADO DEL CONCURSO:

Las frases premiadas así como sus autores se darán a conocer en el mes de septiembre. Asimismo se hará una reseña de las mismas/os en diferentes medios de comunicación de la Empresa (Noticias CASA, anaqueles informativos, Noticias Breves, etc.).

11. ACEPTACIÓN DE LAS BASES:

El hecho de concursar presupone la aceptación de las bases referidas.



Vista general de asistentes y mesa presidencial.

FACTORÍA DE TABLADA

ACTO DE RECONOCIMIENTO A LA PARTICIPACIÓN

El pasado día 5 de abril tuvo lugar en el hotel Los Lebreros de Sevilla, un acto de reconocimiento a las personas de la Factoría de Tablada que han destacado por sus trabajos relativos a la participación. El acto, presidido por el director de la Factoría, Luis Arizón, y su equipo directivo, contó con la presencia del director de Fabricación José Cataluña y una participación de ochenta asistentes.

Luis Arizón, inició el acto de reconocimiento con unas palabras de saludo a todos los invitados en las que destacó el papel impulsor del director de Fabricación en materia de Dirección Participativa (DP).

Asimismo, animó a los asistentes a dar un paso decisivo que nos encamine a la mejora continua a través de "ese cambio profundo que tenemos que realizar en la forma de hacer las cosas, abordando las acciones necesarias con decisión; con rapidez y con eficacia".

Se refirió al futuro de la Empresa con optimismo indicando que "está en nuestras manos" y de nosotros depende que sea una realidad.

Finalizó, pidiendo a los mandos asistentes que sigan poniendo su máximo impulso por acelerar "esta lucha por la Calidad To-

tal" no sin antes insistir en que "convenzáis a todas las personas de la necesidad de participar e involucrarse en este Programa".

Tras la presentación del director de la Factoría, Luis Arizón, cedió el turno de palabra al director de Fabricación, José Cataluña. En su intervención, este último, abarcó temas de gran interés para todos, remarcando, de nuevo, que el objeto de la reunión es, sin duda, el reconocimiento al esfuerzo efectuado por todas las personas que con su tesón y entusiasmo han contribuido, y lo siguen haciendo a construir una Empresa con futuro.

IMPORTANCIA DEL GRUPO FRENTE AL INDIVIDUO

Resaltó la importancia del grupo frente al individuo y es en este sentido en el que CASA está apostando a través de la Dirección Participativa, destacando la importancia de la participación de las personas de la Empresa. "Es indudable que una Empresa sin las personas que la constituyen no es nada".

Respecto a los cambios que comporta la implantación de la Dirección Participativa, comentó que probablemente no se avanza con la velocidad que muchos quisiéramos, pero hay que tener

en cuenta que en todo proceso de cambio hay que medir bien los pasos, "el correr mucho puede llevarnos a un callejón sin salida". Todo ello no debe de ocasionar una pérdida de ilusión. Por el contrario, añadió, "os pido que retomeis los temas, ampliéis la participación en los equipos y grupos y no tengáis miedo" Aposó decididamente por la participación de base al decir: "vosotros tenéis una inercia, que a través de vuestros equipos y grupos ampliados irá creciendo y ésta no la va a parar nadie."

Asimismo, aprovechó el marco de la reunión para anunciar que se habían vendido seis aviones C-212 a Tailandia, destacando la importancia que este hecho supone.

Centrándose de nuevo en aspectos de Dirección Participativa, dijo que se está trabajando en un cambio de concepto de Factoría a Dirección. Y va a ser necesario reestructurar la forma en que hoy hacemos las cosas para conseguir la eficacia, obligado por las exigencias de nuestros clientes y la competencia del mercado para tener un puesto en el mismo; en resumidas cuentas, sobrevivir y garantizamos el futuro; por ello dijo "hay que quitarse el miedo a los cambios".

Nuestras factorías siguen, en general, efectuando un gran número de trabajos diferentes, con lo cual se hace difícil la especialización. En la actualidad "seguimos teniendo de todo en todas las factorías, con lo que supone ineficacia"

Dejó bien claro que para que se dé la participación es preciso implicar a todos, porque "además nos la exigen nuestros colaboradores más inmediatos".

Prosiguió que "si estamos convencidos de que la Dirección Participativa es el futuro, en él tenemos que estar todos". Animó a seguir adelante, aunque se oigan comentarios distintos a nuestras decisiones, a pesar de ello, pidió el respeto a las opiniones contrarias, teniendo en cuenta que necesitamos a todos y que "sin los demás no somos nadie".

Finalizó la intervención reiterando que la única forma de sacar la Empresa hacia adelante, es manteniendo una cuenta de resultados positivos y esto es labor de todos" Si no lo hacemos todos juntos perderemos parte de esa eficacia y esa eficacia está en vuestras manos."



El Comité de Dirección felicitando a los asistentes.

VI CONGRESO NACIONAL DE LA CALIDAD

Durante los días 24, 25 y 26 de mayo se ha celebrado en Madrid, organizado por la Asociación Española para la Calidad (AECC) el VI Congreso Nacional de la Calidad bajo el lema "Calidad por y para el hombre".

Durante las sucesivas jornadas se presentaron cerca de un centenar de ponencias que cubrieron las áreas de interés de los sectores de Defensa, Administración Pública, Software, Automoción, Sanidad, etc. así como las diversas técnicas adecuadas a la gestión de la calidad total en los mismos.

CASA pertenece a esta organización desde su creación en 1963 y siempre se ha mantenido en sus órganos rectores (Presidencia, Vicepresidencia, Vocales, etc.) participando activamente en sus diferentes Secciones y Comités.

Intervinieron con sus ponencias J.M. Domínguez Rodríguez por el Comité de Metrología de la AECC, anteriormente el jefe del Departamento de Metrología de Getafe (Axiología, aplicación a la Metrología) y Jesús Ramiro Descalzo que relató la experiencia reciente de CASA de la "Dirección Participativa"



IV CERTAMEN DE FOTOGRAFÍA "BINTER 95"



Binter, Compañía de vuelos regionales del Grupo Iberia, convoca el IV Concurso Fotográfico "Binter 95" para profesionales y aficionados de todo el ámbito nacional donde opera la Compañía.

El tema central del IV Certamen "Binter 95" para fotografías en color o blanco y negro, gira en torno al mundo del transporte aéreo, tanto en vuelo como en

tierra, de la Compañía Binter (personal de tierra, de vuelo, aeronaves, identidad corporativa de la Compañía, etc). El galardón "Binter 95" se otorgará a la fotografía que exprese con excepcional habilidad fotográfica la esencia de la Compañía aérea en sus distintas facetas.

El importe total de los premios se divide en un primer galardón de 600.000 pesetas, 300.000 pesetas para el segundo y un tercer premio de 100.000 pesetas, además de tres accésits de dos billetes de avión para dos personas en el ámbito de la compañía Binter.

Las obras, dos copias de cada una de las fotografías en blanco y negro o color y formato 30x40, deben remitirse a Binter, Gabinete de Información y Relación Externas; C/ Maudes, 51, 3º; 28003 Madrid.

El plazo de presentación de los trabajos, que quedarán a disposición de la Compañía Aérea, será desde el 1 de junio hasta el 30 de septiembre de 1995. Asimismo, los premios se fallarán antes del 15 de noviembre y serán publicados a través de los distintos medios de comunicación.



JORNADAS TÉCNICAS

Continuando con la labor divulgativa de las "Jornadas Técnicas" que se vienen desarrollando periódicamente en la División Espacio, el pasado día 27 de abril se realizó la conferencia sobre "Instrumentos de Medida de Vientos" presentada por María Jesús Jiménez y Javier de Benito Hernández.

TECNOVA 95

Como en ediciones anteriores la División Espacio ha estado presente este año en Tecnova 95 que se ha celebrado en el recinto ferial de Alicante durante los días 26 al 30 de abril, y cuyo pabellón ha sido visitado por numeroso público. Se presentaban maquetas del satélite de comunicaciones Artemis, del lanzador Ariane 5 y de la estructura de la Etapa Propulsiva Superior (EPS) del Ariane 5.





Colocando la placa en recuerdo de Manuel Vela.

MANUEL VELA EN NUESTRO RECUERDO

seri, estuvo destinado en esta localidad de forma casi ininterrumpida hasta la fecha del fatal accidente.

Desde su llegada a Turquía supo ganarse la confianza de las personas de la FFAA turcas encargados de la fabricación de las alas exteriores del CN-235. Lo consiguió por dos motivos: uno, por sus conocimientos profesionales y su afán de superación en el trabajo que le llevaron a sortear los innumerables problemas que inicialmente se plantearon (sin contar con el del idioma); dos, su carácter y forma de ser hizo que aquellos a los que estaba enseñando se convirtieran en sus amigos con los que supo compartir sus horas de ocio.

La huella dejada por Manolo en Kayseri fue tan grande que sus compañeros de trabajo turcos, decidieron prescindir del espacio donde jugaban al "volley ball" y convertirlo en un pequeño parque que han dedicado a su memoria, y al que han puesto su nombre, y en el que han plantado una serie de árboles que han sufragado ellos mismos y Construcciones Aeronáuticas.

La dedicación del parque tuvo lugar aprovechando una reunión con personal de Post-Venta de CASA y a la que asistió el General de División Jefe de la Maestranza de Kayseri.

En esta página figura la dedicatoria que pronunciaron durante el acto. Creemos que los compañeros turcos de Manolo han descrito perfectamente lo que para ellos representó su ayuda y compañía. Tratar de decir más, imposible.

Tan solo añadiremos que representa un orgullo para Construcciones Aeronáuticas el haber contado con Manolo en su plantilla. Y que como ha dicho el presidente de CASA, que un pequeño trozo de Turquía esté dedicado para siempre a un empleado de CASA que supo grangearse el respeto y afecto de unas personas inicialmente extrañas a las que transmitió sus conocimientos profesionales.

Todos aquellos que tuvimos la suerte de conocerlo profesional y personalmente le estamos agradecidos por lo que supo transmitir.

Gracias y hasta siempre.

Tus compañeros de CASA en Turquía

El pasado día 18 de mayo, se celebró en la empresa Kibm, en Turquía un entrañable homenaje en el que representantes de las FFAA turcas acompañados por personal de CASA dedicaron un parque a la memoria de Manuel Vela.

En esta página reproducimos las palabras de miembros de la TUAF (Turkish Air Force) dedicaron en dicho homenaje a Manuel Vela.

Manolo se fue definitivamente el 10 de diciembre de 1994 a consecuencia de un trágico accidente de tráfico ocurrido en Kayseri, en el que también resultaron heridos su mujer y otros tres compañeros de Construcciones Aeronáuticas.

Este grupo de cuatro personas constituían la Oficina Residente de CASA en Kayseri, donde se fabrican las alas exteriores de CN-235 para la Fuerza Aérea Turca.

Manuel Vela era sin embargo, el más antiguo de todos ellos en Kayseri ya que desde que se empezó en agosto de 1992 la fabricación de las alas, en la Maestranza de las FFAA turcas en Kay-

EN MEMORIA DE VELA

"Manuel Vela González, perteneciente a la asistencia técnica de CASA/España, comenzó a trabajar en Kibm en agosto de 1992 justo después de que Kibm empezase su actividad productiva.

Manuel trabajó duro.

Era uno de los mejores en su trabajo.

Siempre intentaba transferirnos su experiencia en la producción del CN-235.

A veces discutíamos porque quería hacer su trabajo lo mejor posible.

Llegamos a ser buenos amigos.

También era muy buen amigo de todos nuestros trabajadores.

Aprendimos de él que la vida vale la pena, no importa lo que seas o lo que hagas.

Pasamos muy buenos momentos juntos.

Estuvo con nosotros los últimos dos años y medio de su vida.

Llegó a ser el padre de la co-producción del proyecto Kibm de CN-235.

Sin embargo, un desgraciado accidente se lo llevó en diciembre de 1994.

Todos le echamos de menos.

Le hemos puesto el nombre de Vela al parque, excluyendo el área de volleyball en donde disfrutábamos tanto jugando

Nunca le olvidaremos.

Adiós, Vela.

*2nd ASMC Command
Production Group Command
CN-235 Project Group*



Manuel Vela

Manuel Vela ingresó en 1960 en la Escuela de Aprendices de la Factoría de Tablada.

Su experiencia profesional siempre ha estado vinculada a las áreas de fabricación y montajes, donde ha desarrollado su labor, recorriendo toda la escala profesional desde aprendiz a encargado, en distintos programas y centros, entre ellos: Azor, F-5, Mercure, Conjuntos, Indonesia (8 años), MD-11, Turquía.

PRIMER VUELO DEL TERCER PROTOTIPO EF2000 (DA3)

El pasado domingo 4 de junio, el tercer prototipo (DA3) del EF-2000 realizó su primer vuelo desde las instalaciones de Alenia en Torino-Caselle. El vuelo tuvo una duración de 50 minutos, aterrizando a las 18:02 horas sin novedad digna de destacar. Este prototipo DA3 va equipado con los nuevos motores EJ-200 que se comportaron según lo esperado. Con él ya son tres los prototipos EF-2000 que han sido puestos en vuelo.

De acuerdo con la secuencia prevista el próximo prototipo que debe realizar su primer vuelo es nuestro DA6. Este prototipo será el primer avión de doble cabina, así como el primero que incorporará la transmisión de datos entre los diferentes equipos y subsistemas a través de buses de fibra óptica. Este primer vuelo está previsto para el inicio del próximo año 1996.



REGRESO DE MDA DEL 2º GRUPO DE INGENIEROS



Dentro de las actividades de CASA en el Programa Harrier II Plus, se acordó con MDA (McDonnell Douglas Aerospace) el envío de Ingenieros de CASA a las instalaciones de MDA para que participaran en distintas áreas de trabajo: Ingeniería, Logística, Producción.

Un primer grupo (cinco personas de las Direcciones de Proyectos y Postventa) realizó sus tareas en el periodo de julio de 1991-septiembre de 1993.

El segundo grupo (tres personas de Dirección Postventa) acabó el 28 de febrero pasado.

Está previsto que el siguiente grupo inicie su trabajo a partir del próximo mes de septiembre.

Cabe destacar que el aliciente de este tipo de trabajos radica tanto por el interés de colaborar con uno de los principales fabricantes mundiales en el área de los aviones de combate, como por la mejora del conocimiento mutuo que consiguen las personas y las organizaciones de ambas Compañías.

PARTIDO DE FÚTBOL-SALA ENTRE LOS EQUIPOS DE SAAB TEAM Y CASA-CALIDAD/UTT

El pasado día 20 de abril, se celebró en las instalaciones del pabellón polideportivo Fernando Portillo de Cádiz un partido de fútbol-sala entre los equipos de Saab y CASA-Calidad/UTT.

El equipo de Saab vestía los colores de la selección sueca (amarillo-azul) y el equipo de CASA los colores habituales (rojo y blanco).

El encuentro fue muy entretenido y finalizó con la entrega de trofeos a ambos equipos.

El resultado del encuentro fue favorable a CASA.



HOY NOS VISITÓ



5-5-95

El Colegio de Defensa de Tailandia visita las instalaciones de la Factoría de Getafe.

6-6-95

Visita de los agregados militares españoles en el extranjero a la Factoría de Getafe.

20-6-95

Visita del Curso de Oficiales de la Base Naval de Rota a la Factoría de Getafe.

29-5-95

El jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea de la República de Corea en las instalaciones de Getafe. La fotografía muestra el momento en el que nuestro presidente, Raúl Herranz entrega una placa conmemorativa de la visita al general Kim Hong Rae, jefe del Estado Mayor del Aire de la ROKAF (Royal Korean Air Force)



22-6-95

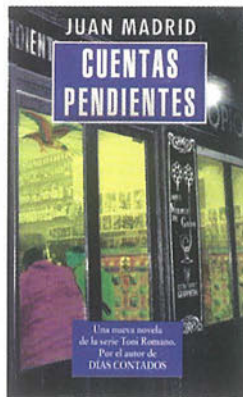
Visita de asistentes al III Curso de Alta Gestión en el ámbito de Defensa, organizado por el Centro de Estudios Superiores de Defensa (CESEDEN). La fotografía recoge el saludo de Raúl Herranz al teniente general Martín Aleñar Guinard, antes del inicio del recorrido por las instalaciones de Getafe.

24-6-95

Curso oficial de mantenimiento de la FAMET (Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra) en visita a la Factoría de Getafe.



TIEMPO DE LEER



Juan Madrid
Cuentas pendientes
Editorial Alfaguara

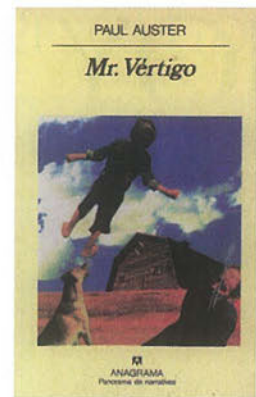
Son muchas las cuentas pendientes que a Toni Romano le gustaría ajustar. Podríamos pensar que sólo se trata, en esta novela, de unas cuantas pesetas que un señor de blanco le ha prometido, por un trabajo sin importancia, en un bar de mediocre muerte. Pero no: a Toni Romano lo llevan utilizando desde siempre. Para cargarle un muerto, hace ya tantos años, cuando la policía no se consideraba obligada a justificarse ante nadie. Para hacerle un hijo y no dejárselo ver, porque la madre prefiere que lo eduque un mafioso de la inmobiliaria. Para dejarlo, al final, en la abyección del paro.

Antonio Carpintero, también llamado Toni Romano -hijo literario de Juan Madrid y, seguramente, uno de los personajes mejor concebidos de la literatura policiaca moderna- ha vivido en novelas anteriores todos los contratiempos posibles y, a su modo, ha deshecho entuertos que sólo él supo resolver. En *Cuentas pendientes*, los enemigos son muchos, están organizados, piensan quedarse para siempre y se consideran invencibles. Son los corruptos.



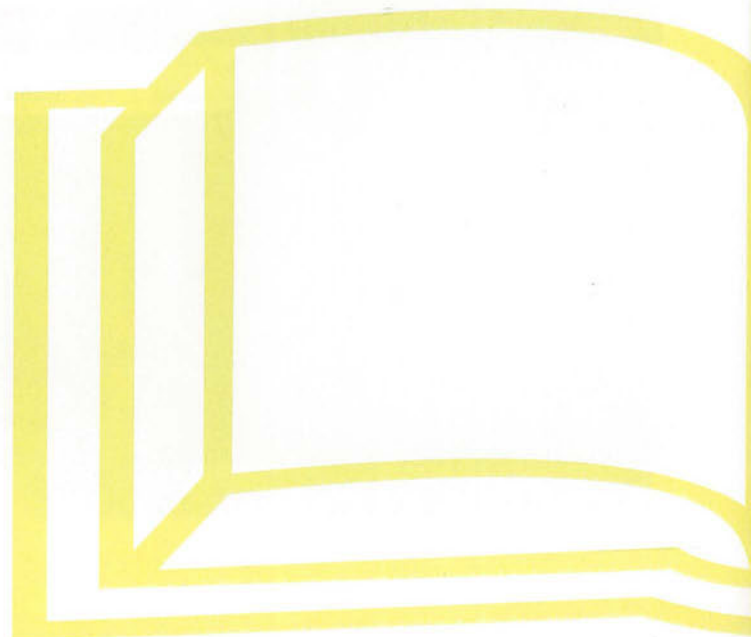
Augusto Roa Bastos
Contravida
Editorial Alfaguara

Tras una tentativa de fuga, un preso sobrevive al asesinato de sus compañeros de cárcel. Mientras huye, escucha las descargas que van acabando con los demás. Pero también a él lo dan por muerto y enterrado. Su vida, a partir de esta huida, va a convertirse en una odisea, en las etapas de un proceso iniciático, no exentas, a veces de tensiones suicidas. Todo transcurre entre el sueño y la pesadilla. Augusto Roa Bastos transmite en *Contravida* todo el carácter de su Paraguay: una tierra de pasión y penitencia, con una historia aterradora. Y, al mismo tiempo, el lector siente el desaforado embrujo de su geografía, y aprende que el sufrimiento humano es lección de grandeza y esperanza de remisión.



Paul Auster
Mr. Vértigo
Editorial Anagrama

“... Yo tenía doce años la primera vez que anduve sobre el agua. El hombre vestido de negro me enseñó a hacerlo, y no voy a presumir de haber aprendido el truco de la noche a la mañana. El maestro Yehudi me encontró cuando yo tenía nueve años y era un huérfano que mendigaba monedas de cinco centavos por las calles de Saint Louis, y trabajó conmigo constantemente durante tres años antes de permitirme mostrar mi número en público...” Así comienza la historia de Walt, el niño al que el Maestro Yehudi enseñó a levitar y a volar. La historia de un adolescente que se convierte en adulto y pierde la magia. La historia de un hombre que trata desesperadamente de reencontrar el sentido de su existencia.



Libros

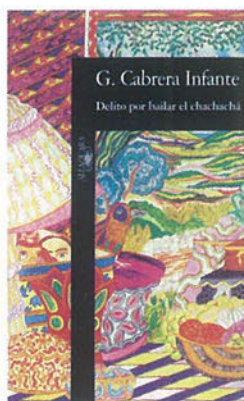
LOS MAS VENDIDOS Ficción

- | | |
|---|-------------|
| 1. ANTONIO GALA
Más allá del Jardín | PLANETA |
| 2. JOSTEIN GAARDER
El mundo de Sofía | SPIEGLA |
| 3. NOAH GORDON
La doctora Cole | EDICIONES B |
| 4. A. BRYCE ECHENIQUE
No me esperen en abril | ANAGRAMA |
| 5. MIGUEL DELIBES
Diario de un jubilado | DESTINO |

No Ficción

- | | |
|--|--------------|
| 1. PEDRO J. RAMIREZ
David contra Goliath | TEMAS DE HOY |
| 2. F. JIMENEZ LOSANTOS
Lo que queda de España | TEMAS DE HOY |
| 3. AMANDO DE MIGUEL
La España de nuestros abuelos | ESPASA CALPE |
| 4. J. ANTONIO MARINA
Ética paa náufragos | ANAGRAMA |
| 5. JORGE SEMPRUN
La escritura o la vida | TUSQUETS |

FUENTE: ARC



Guillermo Cabrera Infante
Delito por bailar el chachachá
Editorial Alfaguara

Los tres cuentos de este libro están hechos de recuerdos. Dos ocurren en el apogeo del bolero el tercero después de la caída en el abismo histórico. El tiempo es por supuesto diverso, pero el espacio, la geografía (o si se quiere, la topografía: todos los caminos conducen al amor) es la misma.

Los personajes son intercambiables, pero en el tercer cuento el hombre es más decisivo que la mujer en la única narración en primera persona, que no lo parece. A pesar de que sus reflexiones -mirándose vivir en un espejo dialéctico- son todas literarias o referidas a un solo libro.

La ciudad es siempre la misma. ¿Tengo que decir que se llama La Habana?

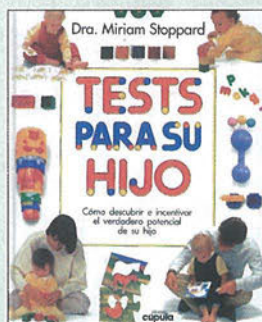


Javier Marías
Vida del fantasma
El País Aguilar

“Cada vez me voy sintiendo más cercano a una de mis figuras literarias predilectas, el fantasma: alguien a quien ya no le pasan de verdad las cosas, pero que se sigue preocupando por lo que ocurre allí donde solían pasarle y que -aun no estando del todo- trata de intervenir a favor o en contra de quienes quiere o desprecia. Todo escritor, yo creo, se asemeja un poco a esta figura: habla e influye, pero no siempre se deja ver; a veces desaparece o calla durante largo tiempo, en otras ocasiones arma grandes estrépitos con sus ficticias cadenas o intenta ahuyentar con su sábana blanca de intangibles palabras. No está del todo presente, pero asiste a los acontecimientos, y sobre todo ronda.”

(Javier Marías)

LITERATURA INFANTIL/JUVENIL



Dra. Miriam Stoppard
Test para su hijo
Libros cúpula. Ed. Ceac, S.A.

Este libro está dirigido a los padres y madres con hijos cuyas edades comprenden desde el nacimiento hasta la edad escolar.

Test para su hijo, según la autora, “Os ofrece la posibilidad de ayudarlos a ver a vuestro hijo como realmente es y de disfrutar de él de una forma que ni siquiera habíais imaginado, y hacia ese fin se encaminan todos los ejercicios y las actividades. La falta de realismo a la hora de valorar el potencial de los propios hijos sólo produce infelicidad; por el contrario, una apreciación justa, con la consiguiente adaptación de las expectativas y las ayudas, constituye el mejor recurso para ellos.”

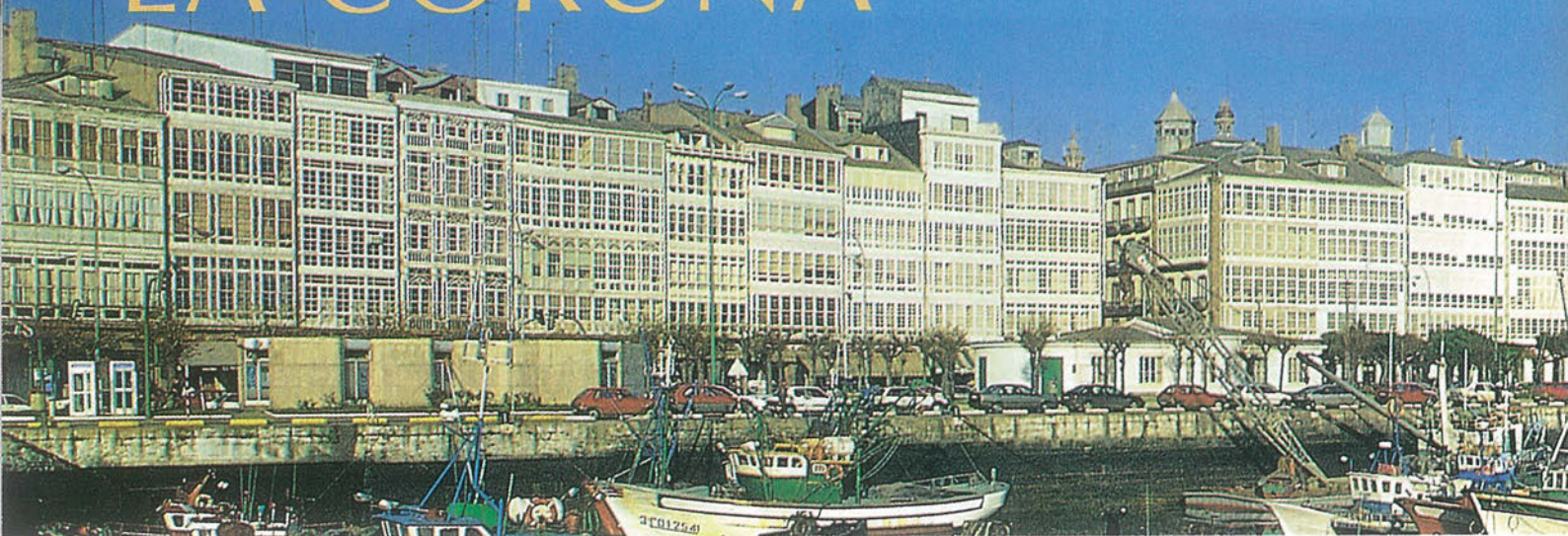


Richard Platt
Historia visual. Desde el sílex hasta los satélites y superconductores
Ediciones B, S.A.

“Los grandes inventos son ideas revolucionarias capaces de cambiar el mundo. Los primeros seres humanos que inventaron una manera de hacer fuego pudieron alejarse más de sus casas sin miedo. El invento de la radio ha acercado lugares lejanos entre sí. Hay algunos inventos que simplemente hacen que la vida sea más cómoda o placentera, como los instrumentos musicales o los tintes para la ropa. En estas páginas encontrarás todo tipo de inventos: desde los que han cambiado el mundo hasta los más triviales.”

(Richard Platt)

LA CORUÑA



HISTORIA

La ciudad de La Coruña se extiende en el extremo más occidental de España, bañada por las aguas del Atlántico. De origen romano, Territorio de Faro, Condado de Faro, Valle de Faro y Tierra de Faro, fueron distintas denominaciones que tuvo la ciudad desde el siglo VI hasta el XII. El nombre latino de Crunia aparece por primera vez en el Código Calixtino hacia 1140. En 1520, Carlos I embarcó en su puerto rumbo a Inglaterra y Flandes para coronarse Emperador de Alemania, después de haber celebrado las controvertidas Cortes de "A Coruña". En 1544, Felipe II, siendo aún príncipe, embarcó también en este puerto con una vistosa flota rumbo a Inglaterra para casarse con María Tudor. En 1588 partió de este puerto la Armada Invencible, que sería derrotada un año después ante sus murallas por el almirante Francis Drake, hecho en el que se hizo famosa la heroína María Pita.

Durante la Guerra de la Independencia, La Coruña fue escenario de batallas como la de Eiríña, en la que las tropas de Napoleón sufrieron el acoso del general inglés John Moore.

MONUMENTOS

Torre de Hércules

Su origen data posiblemente de la época de Trajano, siglo II. Es el faro romano más antiguo del mundo en funcionamiento. Tiene 104 metros de altura y 242 peldaños. Es el monumento más notable y representativo de la ciudad.

Iglesia de Santiago

De estilo románico, del siglo XII, es el templo más antiguo de la ciudad. Se con-

serva una interesante imagen de Santiago y otra de la Virgen y el Niño, en piedra policromada, llamada la Virgen de la Leche, del siglo XVIII.

Colegiata de Santa María do Campo

Es de estilo románico-ogival, con obras de los siglos XII al XV. Tiene una planta de tres naves con columnas ligeramente inclinadas e interesantes portadas laterales. Posee una torre de campanías con capitel del siglo XV y rosetón ogival en el testero. En su interior se contempla una arquilla de plata repujada que fue donada por Mariana de Neuburg, segunda mujer de Carlos II.

Convento y plazuela de Santa Bárbara

Fue fundado en la segunda mitad del siglo XI en una antigua ermita dedicada a Santa Bárbara. Destaca un relieve gótico sobre una de las puertas que representa a San Miguel pesando las almas.

Jardín de San Carlos

Situado en el antiguo bastión de San Carlos, data del año 1843. Dentro se encuentra la tumba del general inglés Moore.

Puertas del Mar

En el paseo del Parrote, al pie del Jardín de San Carlos, se encuentran las murallas de la ciudad vieja, en las que se abren las antiguas Puertas del Mar del siglo XVI, del Clavo y de la Cruz, ambas del siglo XVIII.

Palacio de Cornide

De estilo barroco, en él nació en 1734 el geógrafo e historiador José Cornide Saavedra.

Castillo de San Antón

De finales del siglo XVI. Se construyó para la defensa de la bahía en un islote donde estaba la ermita de San Antón. En la actualidad, sede del Museo Arqueológico.

FIESTAS

Fiestas de María Pita. Llamadas ahora Fiesta del Verano. Se celebran en agosto.

Fiestas de Nuestra Señora del Rosario. En honor de su patrona el 7 de octubre.

Virgen de a Pastoriza. En las cercanías de la capital se celebra una romería en honor de esta virgen.

RECETA

MERLUZA A LA GALLEGA (Plato para seis personas)

Para este plato se dispondrá de un kilo de merluza de la parte central y a ser posible de la propia Coruña, cortada en rajitas gruesas después de desescamada y limpia.

En una cacerola, sobre un fuego vivo, se echan dos decilitros de aceite, y cuando esté bien caliente se añade una cebolla, partida en trozos muy pequeños, y se pone a freír, moviéndola hasta que comience a dorarse. Se agregan dos dientes de ajo machacados, una cucharada de perejil picado, otra de pimentón, más dos kilos de patatas cortadas en rodajas no muy anchas. Se mezcla todo, espolvoreándolo con una cucharada de harina, y se agrega agua en cantidad justa para mojar las patatas.

Añádanse la sal necesaria, seis granos de pimienta y un clavo de especias, pulverizados, y un ramito de hierbas aromáticas, atadas con un bramante en forma de haz. Se deja cocer el guiso durante quince minutos y, cuando las patatas están cocidas, se echan en un plato de porcelana. Se extienden sobre las patatas las rodajas de merluza y se terminan de cocer en el horno, bastando para esta última operación cinco o seis minutos.



- Sir Alan Cobhan además de ser pionero de las grandes rutas intercontinentales, ideó un sistema de reabastecimiento en vuelo.
- En la Factoría de Getafe en 1958 se realizaban trabajos para obras de arquitectura, como la construcción de una compuerta de aluminio de aproximadamente 9 x 2 m., para la Junta de Energía Nuclear, que fue instalada en la piscina del reactor.
- De Bernardi, vencedor del trofeo Schneider de 1926, fue el primer piloto que superó en récord mundial de los 500 km. por hora.
- Los biplanos dominaron el diseño de aviones hasta los años treinta, principalmente porque los primeros monoplanos eran demasiado frágiles para resistir los esfuerzos del vuelo.
- El entonces ministro de Transporte, Turismo y Comunicaciones, Enrique Barón recibió el 17 de enero de 1984 el primer C-212 para el servicio Postal Expres de Correos.
- El 11 de abril de 1934, Renato Donati conquistaba el récord de altitud, 14.333 metros, a los mandos de un Caproni Ca 113.
- En 1984 se construyeron una nueva nave de montaje y otra de pintura en la Factoría de San Pablo para iniciar la fabricación del nuevo avión CN-235.
- En 1929 James Harold Doolittle sería el protagonista del primer vuelo a ciegas, siendo el precursor del vuelo instrumental.
- El primer dirigible fue fabricado en París en 1851, pero el constructor de dirigibles más conocido fue el conde alemán Ferdinand von Zeppelin, quien construyó su primer aparato en 1900.
- El 14-2-64 el Instituto Nacional de Previsión concedió a CASA el título de Empresa modelo en Seguridad Social.
- Los flaps, situados en el borde de salidas de un ala, se bajan para incrementar la sustentación durante el despegue, ascenso y descenso, e incrementar la sustentación y resistencia durante la aproximación de aterrizaje.
- Sólo se han fabricado dos aviones supersónicos de pasajeros (llamados también SST): el ruso TU-144, retirado en 1978 y el Concorde, producido conjuntamente por franceses y británicos.
- Que el número total de aviones revisados y entregados a la USAF en el año 1966 ascendía a 280 unidades.
- La plantilla de CASA en 1965 era de 4.645 empleados.
- El inventor, constructor y piloto, Louis Blériot realizó el 25 de julio de 1909 la primera travesía del canal de la Mancha.
- Por un acuerdo firmado en 1984 entre el ayuntamiento de Sevilla y CASA la Factoría de San Jacinto, antiguos talleres de la Hispano Aviación se destinaron a viviendas sociales.

Dirección Participativa

Control y mejora de procesos

8

Se entiende por proceso a la combinación de personas, instalaciones, materiales y entorno, que coordinados por procedimientos escritos y actuando conjuntamente, dan lugar a un resultado o producto concreto homogéneo y repetitivo.

El control y mejora de procesos pretende la consecución de la más alta calidad al mínimo coste, mediante la reducción sistemática de la variación de aquellas características que más importan en nuestros resultados y productos.

Las ventajas que se obtienen de esta herramienta se centran en:

- Reducción del ciclo en los procesos de gestión y fabricación.
- Eliminación del despilfarro.
- Potenciar criterios de prevención.
- Sistematizar la identificación de la fuente de variación y las oportunidades de mejora.

