

NOTICIAS CASIA

Número 20 / enero-febrero 1988



C-212 **1** millón de horas de vuelo **1988**

**Crónica
del año
87**

**Proyecto
SOFIA**

NUEVOS AVANCES DEL CN-235

NUEVOS AVANCES DEL CN-235



Carlos Navarro realizó la entrega simbólica de las llaves del avión al Coronel A. J. Scheffers, Comandante en Jefe del Arma Aérea de la Fuerza de Defensa de Botswana.

CN-235 de la Real Fuerza Aérea de Arabia Saudí.



BOTSWANA RECIBE SU PRIMERA UNIDAD

El CN-235 es conocido internacionalmente y evaluado por pilotos de las más conocidas publicaciones aeronáuticas.

En enero de 1988 la Fuerza Aérea de Botswana recibió el primero de los dos CN-235 (versión militar) que ha adquirido. Botswana se convierte así en la segunda Fuerza Aérea que pone en servicio el CN-235, después que se entregaran cuatro unidades a la Royal Saudi Air Force durante 1987. Una tercera Fuerza Aérea, la de Panamá, recibirá también su primer CN-235 M durante 1988.

El avión entregado a Botswana presenta varias nuevas características con respecto a sus predecesores, destacando en especial su configuración interior de 48 asientos de paracaidistas y dos líneas de lanzamiento, que permiten efectuar saltos simultáneamente por la puerta posterior izquierda y por la rampa trasera. Asimismo, está dotado de un sistema de carga con rodillos, lo que facilita el manejo de elementos de carga normalizados, como bandejas y contenedores.

Durante 1987 el programa CN-235 ha ido cubriendo una serie de etapas importantes, entre las que deben señalarse entregas en Arabia Saudí e Indonesia y desarrollo de diferentes versiones militares y civiles. Al mismo tiempo, se comenzaron los ensayos para la certificación de la nueva

versión Serie 100, dotada de motores CT7-9C, así como de algunas modificaciones en su diseño, que le confieren mayor capacidad de pasaje (hasta 45 asientos) y mejores actuaciones en aeropuertos elevados y con temperaturas calurosas.

El CN-235 va siendo también conocido internacionalmente, y ha sido evaluado por pilotos de las más conocidas publicaciones aeronáuticas (AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY, INTERAVIA, REVISTA DE DEFENSA, PROFESSIONAL PILOT y FLIGHT INTERNATIONAL), en las que ha recibido en todos los casos los juicios más halagüeños para sus cualidades de vuelo y condiciones de diseño. El CN-235 Serie 001 efectuó diversas demostraciones, asistiendo al Salón de la Aeronáutica y del Espacio de Le Bourget y realizando giras por Estados Unidos y varios puntos de España, en particular las Islas Canarias, donde se espera comience a operar a finales de este año. A estas acciones de promoción seguirá una gira por Sudamérica en los próximos meses de febrero, marzo y abril, durante los cuales el CN-235 visitará seis países de ese continente que han mostrado un gran interés por este avión.

Además de los medios de comunicación, diferentes clientes potenciales han evaluado el CN-235 destacando por su profundidad y favorables resultados las pruebas con el Ejercicio del Aire español, la Fuerza Aérea francesa y la compañía Iberia, organismos todos ellos con los que se mantienen negociaciones para la venta del modelo. De acuerdo con todas las previsiones, el año 1988 va a representar la definitiva consolidación del CN-235 como uno de los modelos más competitivos de su tamaño, tanto en el mercado militar como en la aviación regional.

Datos CN-235 Fuerza Aérea de Botswana

Máximo peso al despegue	14.400 kg.
Máximo peso de aterrizaje	14.200 kg.
Máximo peso sin combustible	13.600 kg.
Capacidad de combustible	5.279 litros.
Motores 2 X General Electric CT7-7A de 1.700 shp cada uno.	
Capacidad de transporte = 48 paracaidistas o 4.800 kg. de carga.	

SOFIA

Apuntes



CN-235

1 millón de horas de vuelo
C-212
1988



C-212

Coincide el inicio del año con este número 20 de Noticias CASA. A lo largo de 1987, desde estas páginas se ha dado cumplida información de los hechos acaecidos; como ya es costumbre hacemos un repaso de ellos e incidimos en nuestro CN-235. Por estas fechas, el año pasado, publicamos el documento de certificación, con la peculiaridad entrañable de que sobre él, S. M. el Rey D. Juan Carlos I, de su puño y letra, nos daba su «enhorabuena más entusiasta». Nuestro avión ha cumplido con creces todo tipo de pruebas y tanto en su versión civil como militar, hoy podemos decir que es un buen avión.

Ya han sido entregados a clientes varios CN-235 que han salido de las pistas de la Factoría de San Pablo; en este número se acaba el recorrido que hemos hecho por este centro de trabajo sureño y creemos que con lo manifestado en los dos números de Noticias CASA anteriores, po-

demos tener una visión global de lo que se hace, de sus instalaciones y de las personas que allí trabajan.

El proyecto SOFIA es un empeño que tras los estudios previos y desarrollo, está ya en condiciones de ponerse en marcha próximamente. Aquí damos noticias de ello así como de las grandes posibilidades que este proyecto ofrece a las funciones administrativas de nuestra Empresa.

Este es el año del millón de horas de vuelo de 1988. Iniciamos en diciembre una serie de artículos que a lo largo del año iremos desarrollando y que nos acercarán a este producto CASA que tantos éxitos han recogido a lo largo y ancho del mundo.

Con fecha 1 de febrero se han incorporado a CASA el nuevo Director General, Juan Brat Sales, en Noticias al Vuelo ofrecemos unas breves pinceladas sobre su trayectoria profesional; desde aquí queremos darle la bienvenida y desearte toda suerte de éxitos.

NOTICIAS
CASA

N.º 20 - enero-febrero 1988

Edita:

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A.

Rey Francisco, 4. Teléf.: 247 25 00. 28008 MADRID

Redacción: Comunicación e Información Interna. Princesa, 47, 1.º

Teléf.: 241 84 93 - 28008 MADRID

Han colaborado en este número: Alberto Peces, Factoría de San Pablo; R. González Chamorro y Rafael González Ripoll, Dirección de Organización y Recursos Humanos; Daniel Tejerina y Luis Angosto, Dirección de Informática; Arturo Benito, División de Aviones; J. Tejero, Dirección de Garantía de Calidad; Enrique Rovira y Javier Dulanto, Dirección de Financiación y de Control y Marcelino Martínez, Dirección de Post-Venta.

Coordinador: José Antonio Barragán.

Colaborador Zona Sur: Antonio Acosta.

Colaborador Ajalvir: Antonio Martín.

Diseño y maquetación: David Tapia.

Fotos: Archivo Redacción, Publicidad y Promoción, Laboratorio de Getafe, Antonio Viola en Sevilla y Emilio González en Madrid.

Depósito Legal: M-12.194-1984.

Imprime: Impresión, S.A.

SUMARIO

CN-235:	
Nuevos avances	2
Apuntes	3
Por los centros: San Pablo (III)	4
C-212: Un millón de horas de vuelo	6
Proyecto SOFIA	8
Crónica de un año: 1987	11
Noticias al vuelo	14
Conocer CASA	16
Programa PIC	17
Tiempo libre	18
Breguet 19 TR	19

CASA EN SAN PABLO (y III)

Sevilla



Esta edición de Noticias CASA completa y finaliza el recorrido general por la Factoría de San Pablo, iniciado en el número 18 y continuado en el 19. Una pequeña presentación de la ciudad de Sevilla y una breve historia del centro fueron el prólogo de ese recorrido realizado por las diferentes áreas que componen la Factoría y de las que Noticias CASA ha pretendido dar una clara información que permita conocer cómo es la Factoría de San Pablo.

Departamento Técnico

Al frente del mismo se encuentra Luis Hernández Vozmediano. Se trata de un área de servicios destinada a promocionar, controlar e informar sobre el rendimiento industrial de los medios humanos y tecnológicos de la factoría. El departamento se organiza en cuatro áreas de actuación: Ingeniería de Planta, Nuevas Tecnologías, Automatización de los Sistemas de Producción y Mantenimiento.

La Ingeniería de Planta agrupa a todas las actividades encaminadas a la investigación, introducción y control de métodos o sistemas que permitan una fabricación más económica y técnicamente avanzada. Dentro de ella, la sección de Mejora de Métodos y Análisis del Valor colabora en las Líneas de Programas estudiando, proponiendo y desarrollando nuevos procesos, diseños y métodos que incrementen la calidad del producto y reduzcan su coste. La sección de Análisis de la Productividad proporciona los informes necesarios para su control en la factoría. "Sugerencias" es un programa creado para favorecer el desarrollo de los recursos humanos mediante la participación voluntaria de los operarios y empleados, de forma que puedan ofrecer ideas constructivas más allá de los deberes y responsabilidades normales que tienen asignadas.

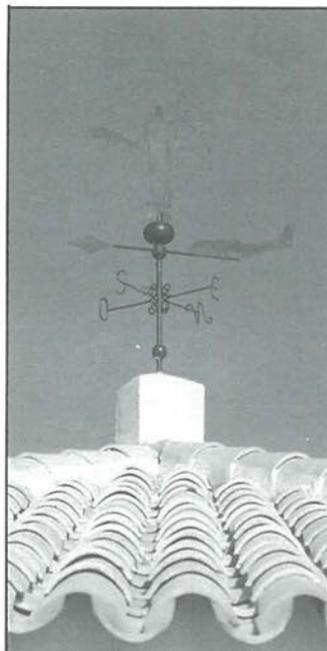
Nuevas Tecnologías, de reciente creación en San Pablo, se centra en todos los temas relacionados con las inversiones, desde la detección de las necesidades, es-

tudios de viabilidad técnico-económicas, elaboración de los presupuestos y propuestas de inversión. El departamento de ASP tiene como objetivo servir como origen, soporte y vía de incorporación de sistemas automatizados o avanzados del proceso de producción de la factoría. Mantenimiento agrupa a todas aquellas actividades que, de manera directa o indirecta, tiene como objetivo la conservación en estado óptimo de la planta y medios productivos. Asimismo, se responsabiliza de los proyectos y ejecución de obras en la factoría, bien sean de nueva implantación, bien de conservación o ampliación.

Subdirección programa CN-235

La Subdirección del Programa CN-235 en la Factoría de San Pablo, encabezada por Antonio Lozano Pamos, asume la responsabilidad completa de la ejecución del programa CN-235, que en la parte asignada a la factoría consta del montaje estructural y equipado del plano medio, integración final del fuselaje, ensamblaje final, equipado y Línea de Vuelo. También ha tenido como cometido la ejecución del programa Mirage F-1. En San

"Sugerencias" es un programa creado para favorecer el desarrollo de los recursos humanos.



Vista aérea de la factoría.

Detalle de la portería de la factoría de San Pablo.

Aula de enseñanza.



rie y cumplimentar todas las modificaciones y cambios necesarios para conseguir un avión que pudiese ser certificado por el FAA.

El primer avión de serie realizó su primer vuelo el 17 de agosto de 1986, siendo certificado dos meses más tarde, habiendo supuesto ello la consecución del primer objetivo de la factoría en este programa.

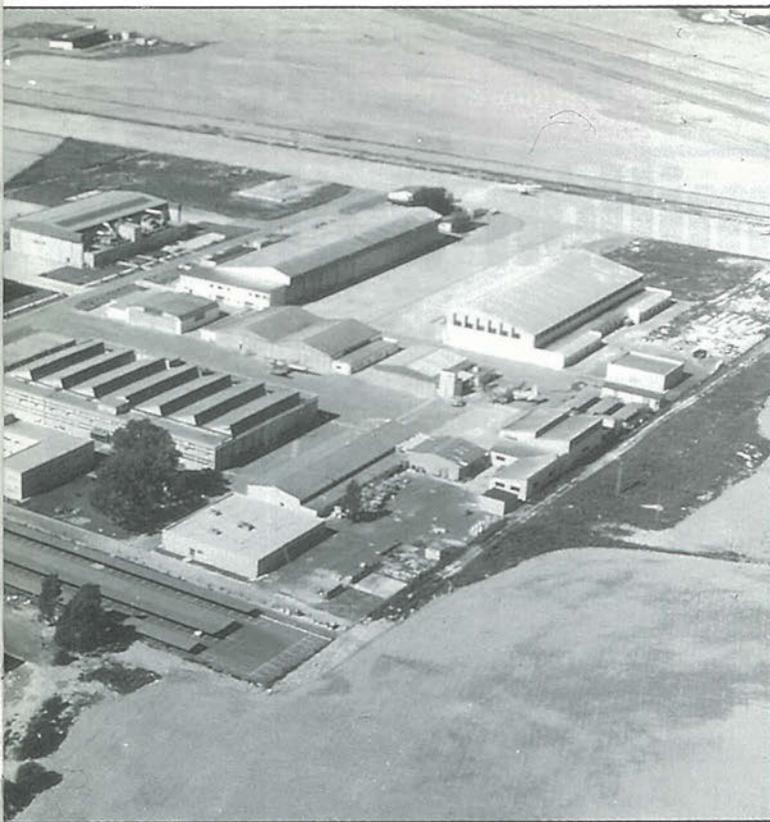
En el año 1987 se han entregado ya los 5 primeros, dos en versión civil en febrero, los dos siguientes en versión militar en julio y otro militar en diciembre. Durante este año queda aún por entregar otro avión con destino a Botswana, estando ya en fases finales de montaje los tres primeros aviones con destino a Iberia, que estimamos terminar en el primer trimestre de este año y otro con destino a Panamá.

Pablo se ha realizado la integración estructural de la sección de fuselaje comprendida entre la cuaderna 17 y la 36, así como el equipado estructural del trozo y el sellado de estanqueidad de todos los depósitos de combustible. Este programa ha finalizado el pasado mes de diciembre, no teniendo continuidad en el presente año 1988. La subdirección también tiene a su cargo la Ingeniería del Producto y de Procesos del Programa C-101. Está compuesta por las secciones de Ingeniería de Procesos, Control de Producción, Línea de Montaje, Junta de Revisión de Materiales y Control de Programas.

En los primeros aviones CN-235 se ha llevado a cabo la adecuación necesaria para recibir un programa de esta importancia, desde la definición, construcción y puesta a punto del hangar de montaje hasta la creación de todas las secciones necesarias, pasando por la selección de las personas, etc., y en definitiva, creación de toda la estructura necesaria para poder soportar como factoría cabecera el montaje final y la entrega de los CN-235.

Durante 1986, ha puesto en vuelo el primer avión en serie, colaborando estrechamente con otras factorías, al mismo tiempo que con Proyectos para conseguir la puesta a punto del avión de se-





Ingeniería del producto

La Ingeniería del Producto de División de Aviones está a cargo de Enrique Bolaños. Este departamento, aprovechando la proximidad a los aviones, cuyo montaje final se realiza en San Pablo, documenta los planos cuya mejor definición se hace en esta situación (mazos y tendidos eléctricos, tuberías, instalaciones, etc.) y estudia mejoras del producto que afectan a características técnicas como peso, ruido, etc. Realiza también mejoras de procesos de fabricación y en los de montaje toma las acciones necesarias para la resolución de problemas funcionales y para aportar mejoras de todo tipo.

Al mismo tiempo, realiza un soporte a otros departamentos como a la organización de Postventa en lo referente a anomalías y peticiones de clientes. Presta también su apoyo a la organización comercial en asuntos relativos a requisitos de posibles clientes, todo ello coordinado con la División de Proyectos.

bién a su organización los Talleres Auxiliares Mecánicos que están constituidos por los Talleres Hidráulicos, Hélices, Guarnicionería, Tratamientos Superficiales y Plastoquímica, Pintura y Línea de Vuelo.

Seguridad industrial

La jefatura de seguridad industrial en la Factoría de San Pablo la ocupa Juan Macías Luna desde abril de 1984. El ingresó en CASA en 1962 como aprendiz y sus 25 años de servicio en la empresa siempre se han desarrollado en Sevilla.

Dicha jefatura depende jerárquicamente del director de la factoría y funcionalmente del director de seguridad industrial y su misión principal es la de proteger la información de más alto nivel perteneciente a la Empresa, Ministerio de Defensa y otras empresas que colaboren con CASA. Asimismo, tiene la función inherente al cargo que es la protección de personas, instalaciones y bienes de la Factoría.

Para ello cuenta con medios técnicos como sistemas de protección y física, humanos como equipo de vigilantes y normativa, normas y procedimientos de seguridad, primando siempre la economía de medios y su máximo aprovechamiento. Los objetivos generales son estudiar, disponer, instruir y manejar adecuadamente estos medios, de forma que permitan a esta jefatura prestar una adecuada protección oficial.

Talleres auxiliares

La jefatura de Talleres Auxiliares de San Pablo se encarga de la fabricación de las instalaciones eléctricas de los aviones C-212, CN-235 y C-101; recepción técnica, pruebas y reparación de accesorios electrónicos hidráulicos y eléctricos; trabajos de chapistería, tratamientos, pintura, operaciones de Línea de Vuelo y pruebas y ensayos de los sistemas de aviónica. Queda integrada en ella la Jefatura del Programa C-101 en la factoría de San Pablo. Al mando de ella se encuentra Eduardo Cabaleiro Pérez.

El departamento está subdividido en Talleres de Electrónica, Instrumentos y de Electricidad. Por otro lado, pertenecen tam-

existe en la delegación. Este departamento facilita también ayuda técnica relacionada con el aprovisionamiento y tiene a su cargo la gestión de reparación de los elementos averiados que se reciben de nuestros clientes. Ocupa la jefatura del departamento Francisco Lloret Millán, ingeniero de 41 años que ingresó en CASA a través de Hispano Aviación hace más de 18 años.

El departamento de Publicaciones Técnicas tiene asignada la ejecución y edición de los manuales de los diversos aviones de fabricación propia. Desde San Pablo se hace también la distribución de manuales a todos los usuarios de nuestros aviones. El departamento está en fase de expansión por la ampliación de sus competencias, expansión que se concretará en un aumento de personal y traslado a unas nuevas y más amplias instalaciones en el nuevo edificio que para Postventa se está construyendo en la factoría. Su sistema convencional de trabajo está también sujeto a un importante cambio al adoptar las nuevas técnicas de diseño gráfico CAD/CAM con implantación inmediata. Fernando Lara, 35 años en la empresa, 28 de los cuales en Proyectos, es el jefe actual del departamento.

En San Pablo también cuenta Postventa con un centro de formación de pilotos y mecánicos. Aquí se dan cursos de familiarización al personal de los operadores de los aviones de transporte fabricados por CASA, es decir, los C-212 y CN-235. Para ello cuenta el Departamento de Enseñanza con dos aulas equipadas con medios audiovisuales estándar y una sala de "teaching machines" con cinco máquinas. Actualmente dispone de programas de familiarización de pilotos de aviones CN-235 en sistemas no eléctricos, de electricidad y aviónica.

Unidad de vuelo

Existe también en San Pablo un destacamento de la Unidad de Vuelo, cuyas misiones principales son los vuelos de prueba de aviones de nueva fabricación y revisión, cursos de familiarización a clientes, vuelos de demostración y exhibición, vuelos "ferry" para entregas a clientes, ensayos de certificación de aeronaves y equipamiento. Realizan estas misiones los pilotos Guillermo Delgado (jefe de la unidad) y José Luis Gascó, así como el mecánico José A. Ojeda.

Postventa

La Dirección de Postventa tiene destacada una delegación en San Pablo, que cubre tres de las necesidades básicas de su servicio: logística, publicaciones técnicas y enseñanzas. Logística suministra los repuestos a los usuarios de los aviones C-212 y CN-235, en régimen de despacho PCR (pedidos-clientes-reservas) totalmente informatizado. Para los casos en que un avión de nuestros clientes se encuentre en tierra por falta de repuestos, Postventa tiene establecido un servicio AOG cuyo objetivo es entregar el pedido en un máximo de 48 horas e incluso de 24 en algunos contratos; esta operación se realiza desde el almacén que

Las instalaciones eléctricas de los aviones C-212, CN-235 y C-101 se realizan en los talleres auxiliares de San Pablo.

C-212 **1** millón de horas de vuelo **1988**

Operadores del avión C-212

Un millón de horas

En el artículo del anterior número de Noticias CASA se hacía una breve referencia a la competitividad y versatilidad del avión C-212 y se destacaban algunas de las características más importantes para el desarrollo de una eficaz utilización. La presencia del C-212 en el mundo no queda determinada en áreas concretas de operación. Desde las pistas heladas de Alaska a Tierra del Fuego en Argentina, pasando por los Andes y desviándonos por meridianos más lejanos, aterrizamos en las Islas Azores en el Océano Atlántico, Tonga en el Pacífico, el archipiélago indonesio en el Indico, Malta en el Mar Mediterráneo y otros puntos de 35 países, en los que nuestro avión CASA 212 ha sido adquirido por 70 operadores civiles y militares.

PRESENCIA DE CASA EN EL MUNDO



ALGUNOS OPERADORES



De los operadores civiles, MERPATI es el que mayor número de aviones tiene en servicio, 3 de la serie 100 y 17 de la serie 200. Tiene acumuladas, en aviones C-212, un total de 90.000 horas de vuelo. La media de utilización anual por avión es de 859 horas y la duración de la ruta más larga es de 5,19 horas.

MERPATI se dedica principalmente a transporte de pasajeros en vuelos regulares y charter. Su base de operación



está en Jakarta y sus rutas se extienden a más de

20 pequeñas islas del archipiélago indonesio.

de vuelo

**MED
AVIA**

شركة البحر المتوسط للطيران المحدودة

MEDITERRANEAN AVIATION CO. LTD

DISTRIBUCION EN EL MUNDO POR OPERADORES

AMERICA	26
EUROPA	16
INDONESIA Y THAILANDIA	12
AFRICA	10
AUSTRALASIA ...	6

Uno de los pioneros de C-212 fue Mediterranean Aviation, MEDAVIA, que tiene en servicio 5 aviones, 3 de la serie 100 (2 de éstos fueron demostradores de CASA, por lo que la venta se produjo en los años 78 y 79) y 2 de la serie 200.

MEDAVIA acumula 18.000 horas de vuelo y su base de operación está situada en la isla de Malta, próxima a las costas de Sicilia. Se dedica en especial al transporte de víveres para abastecer al personal destacado en explotaciones petrolíferas del norte de Africa y al transporte de personal de relevo.

En la factoría de Sevilla le han efectuado Revisiones Mayores a sus aviones, HSI (Inspección Zonas Calientes) de sus motores en Ajalvir y trabajos adicionales requeridos de Asistencia Técnica.



AEROCHASQUI S.A.

LA PRIMERA AEROLINEA INTER REGIONAL DEL PERU
UNIENDO LOS CUATRO SUYOS

En Perú, otro operador, AEROCHASQUI, vuela un C-212 desde el aeropuerto de San Ramón de Pucallpa. Este avión, de la serie 200, fue explotado por la compañía peruana SASA hasta el año 1985. En la actualidad es utilizado para misiones de socorro y apoyo cívico a poblaciones aisladas por inundaciones o terremotos.

Asimismo efectúa misiones especiales de transporte de equipos para perforación de pozos petrolíferos y traslado de emergencia a personas que necesiten atención médica urgente.

AEROCHASQUI también opera en uno de los aeropuertos más altos del mundo, en el de Ventilla, en la ciudad de Puno a 13.123 pies (4.000 metros) sobre el nivel del mar y su opinión del



Aviocar merece especial consideración:

«... donde demostró, durante la vigencia del contrato, un magnífico comportamiento operacional que permitió un 100% de cumplimiento en los vuelos efectuados... donde el comportamiento del C-212 tanto

en pistas preparadas y sin preparar es óptimo...».

Una vez más hay que resaltar la especial versatilidad y diseño del C-212. Sin ello no hubiera sido posible llevar a cabo misiones tan específicas como las efectuadas por los operadores citados.

En cualquier lugar del mundo donde opera el avión C-212, una extensa red de centros de mantenimiento autorizados hace posible la consecución de un eficaz apoyo técnico y logístico.

Para rutas cortas, el C-212 resulta idóneo por su rápida puesta en servicio entre vuelos.

En la zona selvática peruana sus características STOL le permiten efectuar tomas y despegues en campos no pavimentados y sin infraestructura.

La disposición de sus motores hace posible que la operación en zonas desérticas con pistas arenosas se efectúe satisfactoriamente.

La fiabilidad de sus equipos de comunicación y navegación hace posible que las aproximaciones en campo sin ayudas sean óptimas.

MARCELINO MARTINEZ
Dirección Postventa

SOFIA es un sistema informático desarrollado en CASA para automatizar y mejorar la eficacia del trabajo en la oficina. Está basado en los paquetes de software standard más comúnmente usados por las empresas más avanzadas, adaptados y complementados con otros módulos y ayudas, específicos para nuestra empresa y que persiguen hacer que el sistema sea de uso práctico y sencillo incluso para usuarios no iniciados en el mundo de la informática.

La primera versión del SOFIA, disponible a partir del segundo trimestre de 1988, consta de los siguientes módulos:

1. Correo electrónico
2. Agenda electrónica
3. Gestión de documentos
4. INFOCASA - Información general de la empresa
5. SALOMON - Cuadros de gestión para directivos
6. Gestión de datos
7. Ayudas en su mesa de trabajo

Correo electrónico

El objetivo de este módulo es el envío, recepción y tratamiento, a través de cualquier terminal de ordenador, de todo tipo de notas y mensajes entre los distintos usuarios conectados al sistema. Cada persona dispone de un BUZON personalizado DE ENTRADA y otro BUZON DE SALIDA, donde se recoge toda su correspondencia.

Mediante la consulta de un DIRECTORIO es elemental enviar NOTAS a cualquier otro usuario del sistema. Cada nota se puede retransmitir a otras personas, responderla o archivarla en cualquiera de los ficheros personales asociados. Todo ello dentro de la confidencialidad más estricta. Asimismo, se incluyen otras facilidades como la corrección ortográfica, la función "papelera", etc.

Agenda electrónica

Realiza, como su nombre indica, las mismas funciones que una agenda normal de mesa o bolsillo, pero utilizando la informática como medio. Después de anotar cómodamente las citas o actividades para cualquier día del calendario, clasifica, representa, avisa de reuniones, permite notas sin cita segura, etc. La

SOFIA

mas ✓ EFICAZ

El proyecto SOFIA (Sistemas de Oficina Automatizada) es uno de los proyectos más ambiciosos que la Dirección de Informática va a abordar a partir de este año y durante los tres siguientes. Se pretende llegar a un colectivo de casi 1.000 usuarios (que incluye directivos, secretarías y, en general, todo profesional o administrativo que trabaja con información desde la oficina). Y cuyo objetivo principal es automatizar y facilitar las labores normales de oficina, aumentando en consecuencia la eficacia y productividad del personal relacionado con la misma. En este artículo presentamos, de forma resumida, en qué consiste el sistema.



representación la hace referida a cualquier período de tiempo, semana, mes, etc.

Permite convocar y apuntar reuniones en función de los tiempos libres de los convocados y deja la convocatoria en el buzón de cada uno de ellos. Una facilidad adicional es la de gestionar la ocupación de salas de reuniones que tanto escasean a veces.

Gestión de documentos

Hay multitud de documentos más o menos oficiales en la empresa, como las NOTAS OFICIALES, CONVOCATORIAS DE REUNIONES, ACTAS y muchos otros. Se necesita elaborarlos, distribuirlos, archivarlos y luego encontrarlos. Hay también otros documentos más voluminosos como NORMAS,

BOLETINES DE SERVICIO, INFORMES MENSUALES STANDARD, etc., que requieren los mismos servicios.

Este módulo permite elaborarlos de una manera mucho más rápida y eficaz con un procesador de textos válido tanto para profesionales y técnicos, como para secretarías, ya que es totalmente compatible con el usado en los PC's. Una vez confeccionados pueden archivarlos en un fichero accesible por cualquier persona autorizada, lo que ahorra mucho espacio de papel ya que sólo se imprimen cuando y donde verdaderamente se necesita.

INFOCASA: Información general de la empresa

Este módulo proporciona un

servicio de valor añadido a todo usuario conectado al SOFIA. Pone a su disposición información varia, resumida en unos cien cuadros, sobre distintos temas y contenidos que suelen necesitarse con frecuencia en el trabajo diario de oficina y que casi nunca se tienen al alcance cuando interesa.

Incluye, por ejemplo, tablas salariales, tablas de codificación de los conceptos más usados, índices de cotización de monedas, información sobre los productos CASA, las plantillas, los centros, los programas, la última memoria, etc. Con contenido más lúdico, pero también útil, proporcionará flashes de noticias, tablón de anuncios, resultados de quinielas y loto, etc.

De especial interés, intentará incluir (si los cambios no lo hacen imposible) el organigrama actualizado de la empresa.

Mayor eficacia y productividad de la oficina

Proyecto Sofía

Entrevista con el Director de Informática y con el Subdirector de Sistemas de Información



Noticias CASA ha mantenido una entrevista con el Director de Informática, Daniel Tejerina y con el Subdirector de Sistemas de Información, Luis Angosto, con el fin de aclarar los aspectos más relevantes del proyecto y la importancia que para CASA tiene la implantación del mismo.

Noticias CASA: *¿Qué beneficios aporta el proyecto SOFIA para la Empresa? ¿Por qué es importante?*

Daniel Tejerina: SOFIA es uno de los proyectos más ambiciosos que ha abordado la Dirección de Informática en los últimos años.

— Contribuirá a un incremento notable de la eficacia y la productividad del trabajo de oficina.

— Posibilitará un mejor aprovechamiento de todo el conjunto de recursos informáticos ya instalados (terminales, PC's, red de teleproceso, etc).

— Introducirá la informática en nuevos colectivos (directivos y secretarías especialmente).

En síntesis supone la implantación en CASA de una nueva cultura

basada en la utilización de la informática en ambientes de oficina de una forma intensiva y natural.

N. C.: *¿Se están llevando a cabo proyectos parecidos en otras empresas, ya sean nacionales o extranjeras? Por otro lado, ¿Permitirá el proyecto SOFIA una mejor relación con las otras empresas del sector?*

Luis Angosto: Estamos en una época en la que las empresas aeronáuticas europeas más importantes como son British Aerospace, Aerospatale, M.B.B., Aeritalia, etc., están inmersas en un proyecto del mismo estilo con sus particularidades propias pero con el mismo esquema básico, aunque de hecho no ha existido una colaboración conjunta a la hora de plantearlo y ponerlo en marcha.

Si en Europa las empresas solamente están en fase de proyecto, aquí la situación es todavía más atrasada. En España somos casi pioneros en esta materia, aunque son cada vez más las empresas interesadas en abordar la automatización integral

de las oficinas por los beneficios evidentes que reporta.

En cuanto a la posibilidad de conexión con otras empresas, basta indicar que hay casos incluso en que a nivel contractual (en un proyecto como el EFA, por ejemplo), es necesario el intercambio formal de información, no solamente referido a datos técnicos sino desde un punto de vista mucho más amplio (documentos, normas, télex, etc), cosa que posibilitará SOFIA en gran medida.

N. C.: *¿Qué coste supondrá la implantación de este sistema en CASA? Dada la actual situación económica de la empresa. ¿Está justificada esta inversión?*

D. T.: Este proyecto en sí mismo no tiene coste añadido espectacular porque aprovecha en gran medida todos los equipos ya existentes, conectados a la red. En el estudio de rentabilidad que se ha efectuado con previsiones muy conservadoras (suponiendo sólo un mínimo aumento de productividad del 1%), el proyecto se justifica totalmente en los tres

SALOMON: Cuadros de gestión para directivos

SALOMON es un conjunto de cuadros de gestión, sencillos, cortos y resumidos que permitirán conocer de forma rápida y actualizada el pulso continuo de la empresa. Presentan información mantenida desde la propia fuente de origen, sobre las principales áreas de la empresa (personal, administración, producción, programas, etc.).

Gráficos de evolución, indicadores clave, tendencias, objetivos previstos, situación actualizada de programas, último balance, cuenta de resultados y UPA's, todo ello al alcance de una tecla, con una alta calidad de representación y desde cualquier punto de la red de comunicaciones

CASA. Por supuesto solo estará disponible para un colectivo restringido de personas autorizadas.

Gestión de datos

Los técnicos y profesionales de oficina tienen que hacer con frecuencia multitud de estudios, informes, análisis de información, resúmenes, etc. Para ello disponen de lápiz y papel y sólo en algunos pocos casos de ordenadores personales. A partir de ahora, con este módulo del SOFIA van

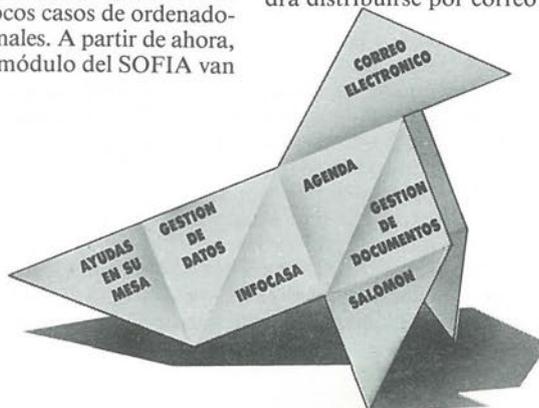
a encontrar una inestimable ayuda a la hora de crear gráficos simples (de tarta, histogramas y diagramas) sin necesidad de saber informática y sin recurrir a la colaboración de un delineante. También podrá crearse un sencillo fichero con varios datos propios, clasificarlos, extraer la información necesaria y listarla en un informe (que puede complementarse con un texto) y que posteriormente incluso podrá distribuirse por correo elec-

trónico a cualquier punto de CASA.

Estos dos ejemplos, a los que se pueden añadir otros, como el acceso y uso de hojas electrónicas (Lotus 1, 2, 3), seguimiento de proyectos tipo PERT, etc., son algunas de las facilidades de este módulo.

Ayudas en su mesa de trabajo

Como complemento al resto de los módulos, se incluyen algunas pequeñas ayudas como una "calculadora" de mesa (desde el propio terminal), un listín telefónico particular o un "block" de asuntos pendientes que, además de hacer más atractivo el producto, aportarán posibilidades adicionales para el aumento de la productividad del trabajo de oficina.





El equipo de desarrollo del proyecto SOFIA: José María Collazos, Luis Angosto, Daniel Tejerina, Belén Cantabrana, Jesús Pérez y Ramón Fernández (de izquierda a derecha).

años próximos. La inversión real dependerá del número de personas que se sumen a este sistema. Precisamente en la actual situación económica de CASA, interesa implantar proyectos como el SOFIA que tiene una rentabilidad asegurada.

N. C.: *¿Quién debería estar interesado en este proyecto?*

L. A.: El sistema será, en principio, de utilidad para todo aquél que realice trabajos fundamentalmente de oficina; no obstante la manera más beneficiosa para introducirlo será a través de funciones completas como la de Financiación y Control, la de Personal, la de Planificación, etc., pues todas ellas mantienen una estrecha relación y a través de estas funciones todas las personas de CASA podrán acceder al SOFIA.

N. C.: *¿Qué tiene que hacer el potencial usuario del sistema SOFIA para conectarse al mismo?*

L. A.: Fundamentalmente ponerse en contacto con la Dirección de Informática para estudiar sus necesidades, determinar equipos, planificar la

formación, etc., y, en conjunto, establecer los beneficios que va a reportar a su función, así como el proceso de implantación más adecuado.

N. C.: *¿Es necesaria una gran formación informática para utilizar el Sistema?*

L. A.: La Dirección de Informática ha estructurado una serie de cursos de tres horas de duración, para poder empezar a trabajar con el sistema. Estos cursos están pensados para personas que no tienen ningún conocimiento informático y, por lo tanto, es muy sencillo iniciarse en el uso básico del SOFIA.

N. C.: *¿La utilización de este servicio supondrá algún coste para el usuario?*

D. T.: Se pasará un cargo mensual a cada Centro de Trabajo por el uso que hagan del ordenador todos los usuarios que estén dados de alta en el sistema. Tampoco quiero ser alarmista pues los cargos van a ser bastante rísculos comparados con los beneficios que van a encontrar. No obstante, estos cargos no van a ser exclusivos para los usuarios del SOFIA, ya que a partir de este año

todos los servicios de Informática van a repercutir en los diferentes Centros.

N. C.: *¿Qué tiempo se estima necesario para la total implantación del proyecto?*

L. A.: La Dirección de Informática está trabajando desde el mes de septiembre de 1987 con una primera versión del proyecto y a la que hemos incorporado ya a los centros informáticos tanto centrales como distribuidos. A finales del 87 se inició de forma piloto con el proyecto SPRINT la utilización de los servicios del SOFIA. Durante este año 1988 se pretende incorporar a trescientos usuarios pertenecientes a las organizaciones de Financiación y Control, Personal, EFA, así como a los principales directivos de CASA. El resto de las funciones (hasta un total aproximado de unos 1.000 usuarios) se irán completando de aquí a finales de 1990.

N. C.: *¿Existirá un servicio de soporte y ayuda por parte de la Dirección de Informática?*

L. A.: Tan importante como el proyecto en sí

es que esté bien arropado por un buen servicio de atención al usuario.

Este servicio, que atenderá a la formación, al asesoramiento y a la ayuda posterior a la implantación, va a proporcionarse tanto desde la Dirección de Informática como desde los centros informáticos distribuidos en cada factoría.

N. C.: *¿Qué nivel de seguridad y confidencialidad tendrá la información que va a circular a través del SOFIA?*

D. T.: Esta es una de las preocupaciones básicas de mucha gente. De entrada hay que decir que todos los datos que maneja la Dirección de Informática están ya en sí mismos protegidos por una serie de sistemas de seguridad. Pero sobre esta seguridad standard, el proyecto SOFIA incluye una seguridad adicional, que no sólo se manifiesta en que cada usuario dispone de unas claves de acceso totalmente independientes y confidenciales, sino que además, hay ciertos módulos, como el SALOMON, que estarán especialmente restringidos a colectivos determinados.

N. C.: *¿Cuáles son a su juicio los factores críticos de éxito de este proyecto?*

D. T.: Para que el proyecto funcione habrá que cuidar fundamentalmente cuatro aspectos:

- Creer en el proyecto, en su filosofía y en sus beneficios.
- Dedicarle tiempo, tanto en la formación inicial como en su uso posterior.
- Impulsar su utilización desde cada Dirección y darle carta de autenticidad.
- Tener una cierta paciencia, pues como decimos se trata de un proyecto a 3 años que irá paulatinamente introduciéndose.



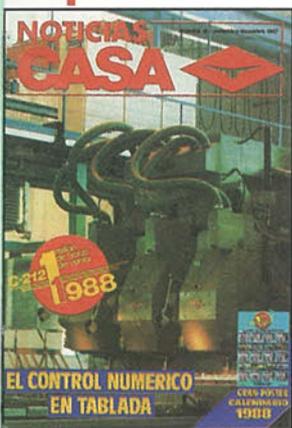
CRONICA DE UN AÑO

1987

En este primer número de 1988 publicamos un pequeño resumen de aquellos acontecimientos de la empresa y recorridos por los centros que a través de Noticias CASA han formado la crónica del año 1987. Es probable que algunos hechos queden en el olvido, pero ahora sólo se pretende dar una visión rápida y breve para no insistir demasiado en lo que ya ha sido publicado y solamente hacer un repaso de los hechos más destacables.



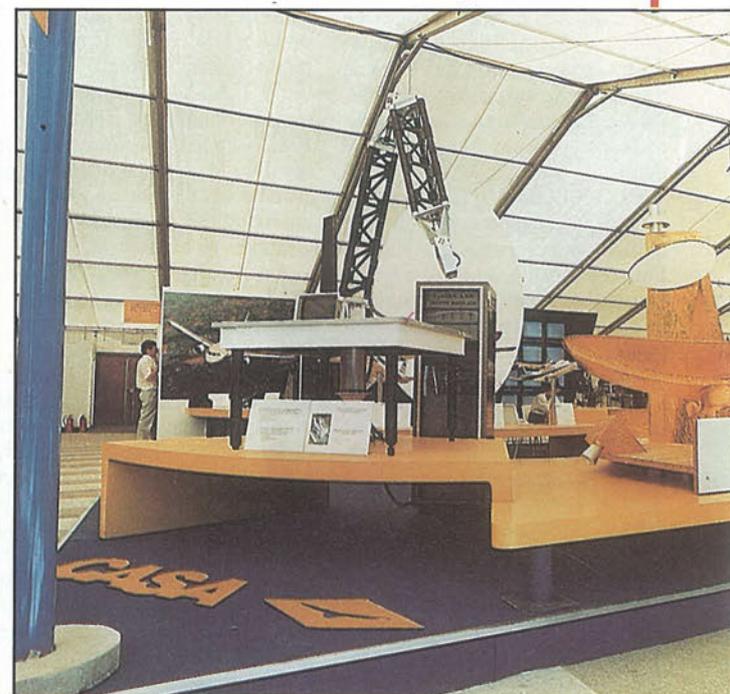
SS.MM. los Reyes presenciando una demostración aérea en Le Bourget.



Portada del último número de 1987.



Portada del número 14 de Noticias CASA.



Stand de CASA en Tecnova 87.

Javier Alvarez Vara y Miguel Angel Feito en el Roll-out del A-320.

El CN-235 ha realizado el despegue definitivo en el difícil mercado de los biturbohélices. A lo largo del año, Noticias CASA ha cubierto todos los sucesos que rodean a este avión:

Concesión del Certificado FAA, evaluación del Ejército del Aire francés, pruebas de lanzamiento de cargas en la base de Matacán, saltos de paracaidistas en automático y normal en Alcantarilla, exposición en Le Bourget, presentación en Estados Unidos a los operadores civiles y diferentes pruebas de los Ejércitos USA, exposición en el Salón Aeronáutico de Dayton, vuelo sin escalas de Terranova a Getafe, gira por las Islas Canarias, presentación en la Academia General del Aire... En fin, toda una serie de actividades que han hecho del CN-235 la estrella de CASA. Y por supuesto las primeras entregas: cuatro aviones a la Real Fuerza Aérea de Arabia Saudí.

Noticias CASA también reflejó las entregas de varios C-212 a la Fuerza Aérea de Zimbabwe, al Servicio de Vigilancia Aduanera y a las Líneas Aéreas Santafesinas de Argentina. El C-212 continuó su buen vuelo por todo el mundo, sumando en 1987 la cantidad de más de cuatrocientos contratos, acontecimiento que Noticias CASA recogió en sus páginas. Al final del año se anunciaba el millón de horas de vuelo que se cumplirán en 1988, un hecho que tiene un significado excepcional en este tipo de avión.

El C-101 también tuvo sus momentos importantes: por un lado demostró sus cualidades en la Patrulla Aguila de la Academia General del Aire, cuya actuación en Getafe fue recogida por Noticias CASA, así como la historia de su formación. Por otro lado se iniciaron las primeras entregas a la Real Fuerza Aérea de Jordania, entregas que continuarán en 1988.

La historia de CASA también estuvo presente en las últimas páginas de Noticias CASA. Aviones como el Dornier Wal, Bücker 131, Douglas DC-3 y el Supersaeta recordaron los primeros momentos de algunos centros, en los que hoy se trabaja en aviones como el A-320, proyecto internacional de Airbus, cuyo Roll-out quedó reflejado en Noticias CASA.

Otros programas internacionales como el MD-11, el Contrato de revisión de helicópteros del Ejército USA en Europa, etc., tuvieron su espacio en nuestras páginas.

Los aviones de CASA se dieron cita una vez más en Le Bourget, Salón Internacional de Aeronáutica y Espacio de París, pero en España tuvo especial repercusión el Salón Internacional de la Innovación Tecnológica, Tecnova 87, que en el madrileño parque de El Retiro convocó a más de 500 empresas, instituciones, organismos y centros de investigación.

En CASA estuvimos en la Dirección de Garantía de Calidad, en la División de Espacio en Barajas y en las Factorías de Cádiz y San Pablo. Además dimos información del avance tecnológico de CASA con los materiales compuestos, de la introducción del SPRINT, sistema para la gestión de recursos y productos de la empresa, del proyecto SOFIA que ya se está implantando, del proyecto de integración en Tablada del Control Numérico Directo y de otros relevantes temas que llevan a la compañía a una constante mejora de recursos. En el número 16 de Noticias CASA se publicó la Memoria y balance del ejercicio 1986, y en los dos últimos números del año comenzó la divulgación de la adaptación gráfica de la Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo de CASA.

Para cerrar esta crónica de 1987, un breve resumen de algunas noticias que interesaron a los lectores: las fiestas de Carnaval, las fiestas de los niños, los campamentos de verano, las II Jornadas deportivas de los Grupos de Empresa, la presentación del vídeo Conocer CASA en Ajalvir y Cádiz, las medallas del INI a empleados de CASA, los trabajadores del FPE recolocados en CASA, los nombramientos de Francisco Javier Alvarez Vara como Presidente de CASA, Ignacio Sagarminaga como Director de Personal y Antonio Viñolo Rico como Director de Planificación Estratégica.

Por último nuestros personajes: Santiago Flores, Medalla de Oro de la Exposición Internacional de Inventores; Alfonso Nova que ha visto toda la evolución de la informática en la Empresa y Antonio Martínez Alvarez, un hombre de intuición resolutiva.



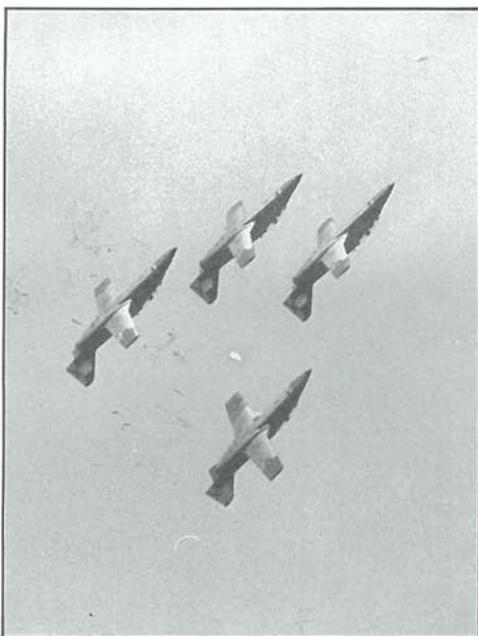
C-212.



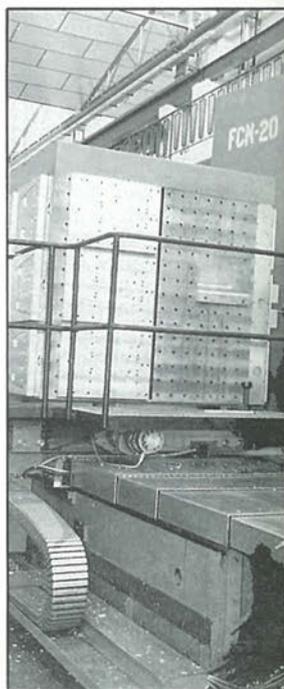
Entrada de la factoría de San Pablo.



Pruebas de evaluación del CN-235 por el Ejército del Aire francés.



Patrulla "Aguila" del AGA.





Factoría de Cádiz.



Carrozas de CASA en el Carnaval de Cádiz.

Control numérico en Tablada.



Campamento de Boñar, León.

SITUACION ECONOMICA DE LA EMPRESA

El inminente cierre contable del Ejercicio 1987 nos presenta una situación económica francamente dramática, que nos obligará a cambiar planteamientos y actitudes con el principal objetivo de conseguir la **viabilidad de CASA**.

tando la situación económica de la Empresa en el núm. 14 de Noticias CASA, planteamos una serie de acciones que teníamos que realizar para mejorar los resultados de la Empresa.

Estas acciones siguen siendo válidas, pero desgraciadamente no se han

(MM. de ptas.)	1986	1987
INGRESOS	48.656	52.500
RESULTADOS	(8.709)	(14.000)
FONDOS PROPIOS	3.855	(10.145)
CREDITOS	68.699	80.800
NUMERO EMPLEADOS (al 31.12)	10.377	10.540
INGRESOS/EMPLEADO MEDIO	4,78	5,01

Estas cifras son suficientemente ilustrativas para tener una idea del grave deterioro económico de nuestra Empresa.

Varias son las causas de estos resultados, pero solamente quisiéramos comentar dos de las principales, una externa y otra interna.

La causa externa es la bajada de la paridad del dólar, que afecta de forma importante a nuestros ingresos ya que un 80% de los contratos están fijados en dólares. A pesar de utilizar el máximo los mecanismos de cobertura del riesgo de cambio, el efecto de la caída del dólar inevitablemente nos provoca una pérdida importante de los márgenes de nuestros contratos; estos márgenes solamente pueden ser compensados por un aumento de precios o por disminución de los costes; el aumento de precios es difícil en un mercado internacional fuertemente competitivo, sin embargo la disminución del coste sí está en nuestras manos conseguirla.

La segunda causa, interna, es precisamente la que afecta al coste de nuestros productos:

No somos competitivos, entregamos tarde y los costes por unidad de producto han crecido de forma desproporcionada. Este es el cáncer de nuestra Empresa, cuya solución es nuestra responsabilidad y se llama: **mejorar la eficacia**.

Hace un año, comen-

puesto en práctica durante el año 1987, excepto en contadas ocasiones.

Las expectativas económicas mundiales indican que la paridad del dólar permanecerá en los niveles actuales a medio plazo, por lo que es necesario que nos ajustemos rápidamente a un mercado aeronáutico internacional con un dólar en torno a las 100 pesetas, en el que nuestros competidores son empresas eficaces con alta productividad y precios de mercado.

Si queremos mantener a nuestra empresa de forma competitiva en las actuales condiciones de nuestros mercados, tenemos que hacer un gran esfuerzo para mejorar nuestra eficacia/productividad en un 45% por lo menos; dicho en otros términos, esto quiere decir que con el mismo nivel de **coste total** deberemos ser capaces de entregar 1,8 veces más productos terminados, con la adecuada calidad.

El reto es importante, es posible y es **imprescindible**.

La forma de conseguir esta importante mejora de la eficacia/productividad es conocida, pero para su implantación con éxito se necesita un cambio radical de actitud de todos los trabajadores de CASA.

La supervivencia de nuestra empresa tiene un camino: **mejorar la eficacia**.

E. ROVIRA

Director de Financiación y de Control

NOTICIAS AL VUELO



Master en Ingeniería de Calidad

El día 21 de enero en la sede de CONFEMETAL se entregaron a la segunda promoción los diplomas acreditativos del Master de Ingeniería de Calidad, correspondientes al curso 1987. Del total de 14 títulos, cinco fueron para ingenieros de CASA. Próximamente estas personas podrán convalidarlo, tras previo examen, por el que expide la ASQC (American Society for Quality Control). En la actualidad sólo 17 Ingenieros de Calidad poseen dicho título americano en España, de los cuales un 12% pertenece a CASA.

En el mismo acto también se entregaron los títulos de la 1.ª promoción de Técnicos de Calidad. Sobre un total de 60 aprobados, 28 pertenecen a CASA y también ellos podrán optar por el título equivalente americano.

Tanto el Departamento de Formación como la Dirección de Garantía de Calidad han desarrollado una labor encomiable cuyo resultado es el alto porcentaje, a nivel nacional, de personal de CASA cualificado en el control de calidad. Enhorabuena a todos los participantes.

En la fotografía figuran los integrantes de la primera promoción de Ingenieros de Calidad.

Entrega de tres C-212 a Satena

En la Factoría de San Pablo se ha efectuado recientemente la entrega de tres aviones C-212 a la compañía estatal colombiana SATENA. Con estos son ya ocho los aparatos de este mismo modelo con que cuenta SATENA. Dos de los últimos entregados corresponden a la serie 300. Recibió los

aviones el gerente de la Compañía, Mayor general Jaime Forero. Por parte de CASA realizó la entrega el director de la Factoría Alberto Peces. En la fotografía la delegación y pilotos de SATENA, acompañados por personal de CASA, ante uno de los aviones de la serie 300.



Raimundo Fisac, secretario de Política Industrial de CC.OO.



Raimundo Fisac, presidente del Comité Intercentros de CASA, ha sido nombrado en el IV Congreso Confederado de dicho sindicato, secretario de Política Industrial del Secretariado Confederado de Comisiones Obreras. Vaya desde aquí nuestra felicitación.

Programa SPRINT

Una vez concluida la fase de preparación y planificación del Programa SPRINT (Sistemas de Producción Integrados), se ha dado comienzo a principios de enero a la fase de implantación del programa.

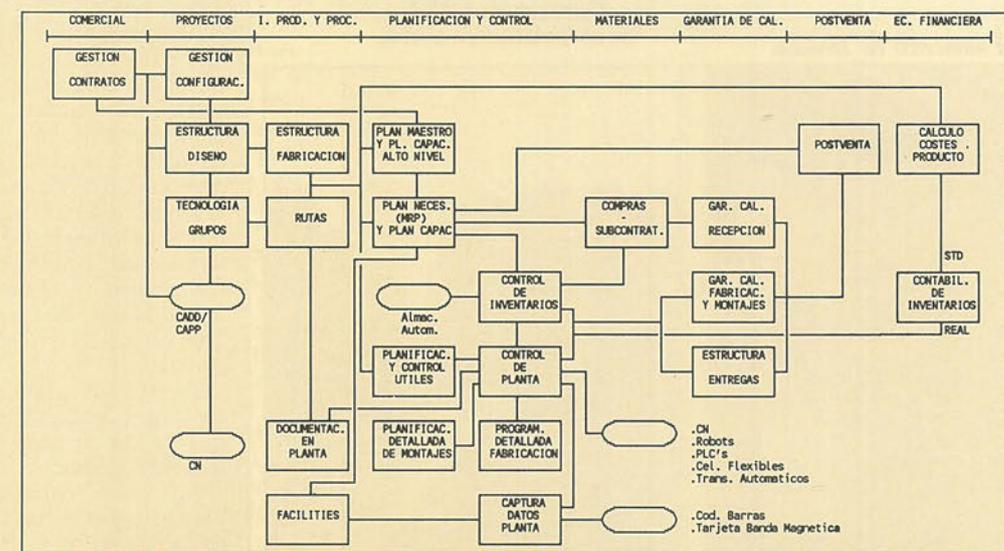
Como consecuencia de los estudios realizados, se ha acordado las siguientes actuaciones para la fase de implantación:

— Desarrollo de los proyectos prioritarios que cubren un porcentaje elevado de las necesidades de CASA:

- Ingeniería
- Captura de datos en plantas
- Planificación y control de inventarios
- Control de planta

— Utilización de un paquete de software como base para la implantación. Se ha acordado que dicho paquete sea el MAC-PAC/Defensa.

— Adopción, como objetivo a corto/medio plazo, del es-



uario AI, el cual consiste en sistemas de planta descentralizados (captura de datos, programación detallada, etc.) y sistemas de gestión centralizados (estructuras, planificación, control de inventarios, etc.)

— Puesta en marcha de acciones paralelas de mejora del nivel de servicio informático, soporte al usuario final y po-

tenciación de medidas transitorias sobre algunos sistemas actuales.

En la figura adjunta se muestra el esquema general de sistemas del Programa SPRINT.





Nuevo Director General

Juan Brat Sales, licenciado en Económicas por la Universidad de Barcelona, ha sido nombrado Director General de CASA. Tiene cuarenta y ocho años, está casado y cinco hijos.

Tras su paso por el Departamento de Informática de FECSA, su dilatada trayectoria profesional le ha llevado a ocupar entre otros, los siguientes cargos: Director de División de Expansión Industrial de La Seda de Barcelona, Presidente de Inagra, Vicepresidente de Torres Herrerías y Construcciones, Consejero de Seresco, Profiltex y otras, Director General del Banco Industrial de Cataluña, para posteriormente pasar a Director de Inversiones de los bancos del grupo (Catalana, BIC, BIM y Barcelona), Director general de AICAR, S.A. y durante los últimos dos años ha ocupado el cargo de Director de la División de Bienes de Equipo del INI.

Fiestas infantiles en Navidad

Organizados por los Grupos de Empresas de CASA en Cádiz, Madrid y Sevilla, se celebraron en el mes de diciembre diferentes actos dirigidos exclusivamente a los niños hijos de empleados de CASA.

En Cádiz se organizó una gran fiesta, en el Teatro de Andalucía, que incluía el espectáculo «Un fantasma en la sopera» de Miliki y Rita Irasema, y la sección de teatro del Grupo presentó una obra interpretada sólo por niños. En la fiesta a la que asistieron 1.500 personas, estuvieron los Reyes Magos, a los que se les entregó una placa por su reinado. También hubo regalos para muchos niños y algunos mayores.

En Madrid los Grupos de Empresas de los diferentes centros pudieron asistir a una función de circo, en el que el aforo estuvo completo, con una mayoría infantil aproximada del 75%. Una vez más el circo divirtió a niños y padres, y dejó en todos un feliz recuerdo de una fiesta que terminó con un sorteo de regalos.

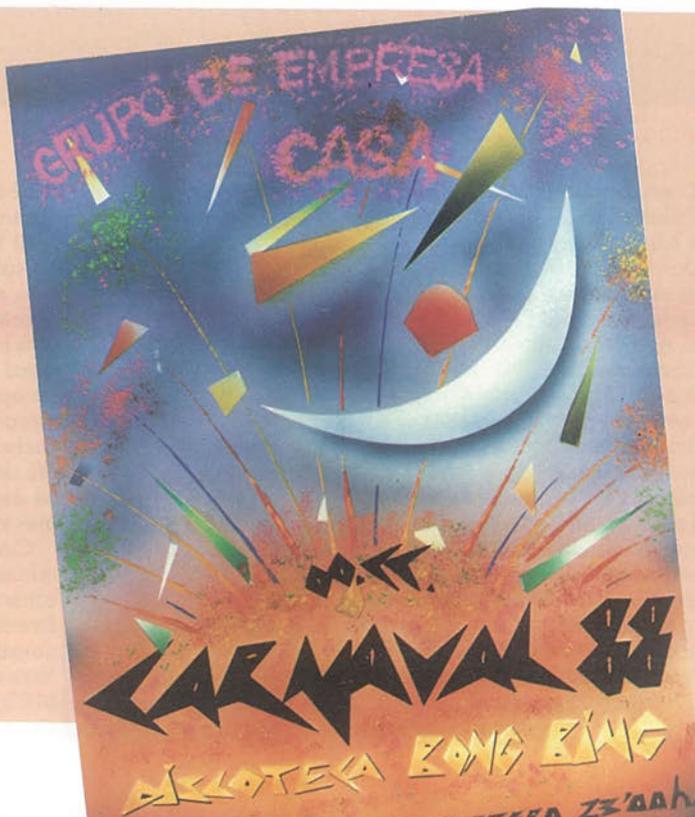
En Sevilla se celebró un festival infantil en el salón de actos de la antigua Universidad Laboral, al que asistieron más de 1.500 niños acompañados por sus padres. El tradicional acto navideño consistió en una proyección de películas, actuación de payasos y sorteo de regalos para los pequeños, que se lo pasaron estupendamente.



Conexión a la red de proceso de datos de Airbus

En el pasado mes de noviembre de 1987 se estableció por vez primera la conexión entre las redes de proceso de datos de CASA y de Airbus. Esta noticia fue publicada en aquellas fechas a través de las Noticias Breves que se distribuyeron en los anaqueles informativos situados en varios puntos de todos los centros.

Esta conexión permite la transmisión de datos y el acceso a aplicaciones en las áreas de producción, configuración, publicaciones técnicas y otras con los ordenadores de Toulouse, París, Hamburgo o Hatfield.



Cartel ganador del IV Concurso de Carnaval organizado por el Grupo de Empresa en Oficinas Centrales, realizados por Fernando Morales de la Dirección de Marketing.

FINALIZADO EL PROGRAMA MIRAGE F-1



Con la entrega a AMD del conjunto que hace el 316 de los fabricados en CASA, ha concluido el Programa Mirage F-1. La duración del mismo ha sido de quince años. Durante este tiempo, unas cien personas de todas las categorías laborales pasaron por la factoría francesa del Argenteuil, con una estancia media de cuatro meses. Para algunos fue su primer viaje al extranjero; para todos, la entrada en contacto con la alta tecnología que la industria aeronáutica francesa ofrecía en aquel momento. Una experiencia que ha quedado marcada en la historia de muchos como "la época del Mirage". No es posible nombrar a todos los que han tomado parte en este programa, pero sí representarles en aquellas seis primeras personas que desde la factoría de San Pablo se desplazaron a Francia. Aquel equipo estaba formado por Manuel Reina, Rafael Estepa, Antonio Rojas, Agapito Mota, Antonio Toledo y Gonzalo Fuentes.

El director de la factoría de San Pablo, Alberto Peces, rodeado por los componentes del actual equipo del Programa Mirage F-1.

Después vendría el regreso a Sevilla y la fabricación de las 595 partes 17-22 realizadas por Tablada, de las cuales 316 serían enviadas a San Pablo para su integración en el 17-36, tanto en versión monoplaza como biplaza. Más de 300 personas han intervenido en el programa en las dos factorías; en San Pablo fue dirigido desde su iniciación por Antonio Lozano, quien tuvo como colaboradores en la mayor parte del programa a Raúl Blázquez, José Pelegrina y Manuel Santos. En Tablada se inició bajo la dirección de Alberto Peces, con la colaboración de José

Díaz Rodríguez. Este último ha continuado durante todo el programa.

El Mirage ha sido un programa rentable, no sólo desde el punto de vista económico, sino por la experiencia profesional que ha aportado a todos los que de una manera u otra han participado en él. Además del personal de Sevilla intervinieron en algunas fases operarios de Cádiz, personal de nuevo ingreso en CASA, aprendices de nuestra escuela e incluso personal de subcontratistas. Ha sido, pues, una forja de montadores que ha dado también sus frutos en otros programas de la Empresa.

Cuando se llega a este momento de culminación del Programa Mirage F-1 hay que echar en falta a algunas personas que en diferentes épocas tomaron parte en él con renovada ilusión y espíritu de colaboración. Vaya nuestro recuerdo para René Laurent, de MBB, y Enrique Calero y Leonardo López Cañete de CASA.



La Dirección de Estructura y Política de Directivos del INI, ha iniciado el lanzamiento de un nuevo programa, denominado P.I.C. (Programa de Integración de Cuadros), dirigido a los cuadros de las empresas dependientes del Instituto.

Las metas que este programa se propone conseguir son las siguientes:

1. Motivar a los cuadros superiores (terceros niveles de las empresas) en su actual trabajo e *integrarlos* en sus empresas y en el Grupo INI, así como mejorar su *capacidad gerencial* (en una segunda etapa se trataría de extender algunas de las acciones a cuadros medios).

2. Maximizar la *adecuación* entre las características de los *puestos* y los *recursos humanos* disponibles en el Grupo (adecuación persona/puesto).

3. Transmitir *Cultura de Grupo* y horizonte amplio de este colectivo, ofreciéndole la posibilidad de desarrollar una carrera profesional, en su empresa o en el Grupo.

PIC CUADROS SUPERIORES

- Mayor motivación e integración.
- Mejor capacidad gerencial.
- Adecuación persona/puesto.
- Cultura de grupo

En una primera etapa está propuesta la realización de las siguientes acciones:

1. Recabar de las empresas la filiación profesional de los interesados, para proceder a la elaboración de un censo de los cuadros superiores de las empresas del Grupo INI.

2. Iniciar el estudio de los casos de aquellos cuadros que estén interesados en buscar "nuevos horizontes", analizando las posibilidades de recolocación entre los puestos vacantes en empresas del Grupo.

(Esta actividad no se realizaría a todo el colectivo por la complejidad que supone el ser tan numeroso, pero sí los casos que se presenten o se descubran en la realización de otras actividades).

3. Búsqueda en las empresas, mediante entrevistas en profundidad, de personas con alto potencial para su promoción a puestos de más responsabilidad.

P.I.C. UN PROGRAMA NUEVO PARA LOS CUADROS

4. Participación en procesos de selección para la mejor adecuación entre las características de los puestos y los recursos humanos disponibles.

5. Diseño y realización de planes de formación específicos para este colectivo.

6. Potenciar el intercambio de experiencias mediante estancias formativas en otras empresas intra o extra Grupo.

7. Apoyo a los directores de organización y recursos humanos, en la implantación de planes de carrera.

Es importante indicar la diferencia entre el programa "Gestores de los 90" y el programa P.I.C., ya que el primero supone establecer un plan de carrera, con control de la Dirección de Estructura y Política de Directivos a un reducido número de técnicos con alta capacidad directiva y un tratamiento bastante individualizado, mientras que el P.I.C. incluye una serie de acciones más generales para un colectivo mayor.

EN CASA SE HA INICIADO EL PROGRAMA P.I.C.

Organizado por la Dirección de Estructura y Política de Directivos del INI, se celebró el día 8 del pasado mes de octubre la "I Jornada de Trabajo de Cuadros Superiores del Grupo INI". Por parte del INI intervinieron José Manuel Martí Ramos, Subdirector de Gestión de Recursos Directivos, y Javier Blanco Belda, Coordinador del Programa P.I.C.; entre los participantes por parte de las empresas del Grupo intervino nuestro Director de Organización y Recursos Humanos, Fernando Somoza Albaronedo, quien desarrolló la ponencia

sobre la "Situación de los Cuadros en CASA". Posteriormente, se celebró el día 23 de noviembre en la Sala Principal de Reuniones del INI, la primera Jornada de Trabajo sobre el Programa P.I.C. CASA ha sido la primera empresa del Grupo INI invitada a participar y ha contado con la asistencia de 74 subdirectores de nuestros centros. Intervinieron por parte del INI, Eduardo Mateos Villegas, Director de Estructura y Política de Directivos, que disertó sobre "El Nuevo Grupo INI"; José Manuel Martí

Ramos, Subdirector de Gestión de Recursos Directivos, que intervino sobre "Desarrollo de Recursos Directivos"; José Juan Salmerón, Responsable de Organización, que habló sobre "El Desarrollo Organizacional" y Javier Blanco Belda, que intervino en el cierre de la jornada. Javier Alvarez Vara, Presidente de CASA, intervino sobre las "Líneas Estratégicas de CASA" y destacó la importancia de los asistentes a la jornada, quienes hacen posible el desarrollo de un programa como el P.I.C.

TIEMPO LIBRE

CARNAVAL
CARNEVALE
CARNIVAL
KARNEVAL



Por estas fechas, en numerosos lugares del mundo se han celebrado los carnavales.

121 millón de horas de vuelo
1988

CONCURSO

Un millón de horas de vuelo del C-212 en 1988

El Ministerio del Aire español promovió la construcción del avión C-212 Aviocar, cuyo anteproyecto aceptó el 21 de agosto de 1968. El primer vuelo se realizó el 26 de marzo de 1971 y ese mismo año CASA presentó el primer prototipo en el Salón Aeronáutico de París. Desde entonces 49 operadores civiles y 21 militares, repartidos en 40 países, han contratado más de 400 aviones.

Bases

1. Podrán participar todos los hijos de trabajadores de CASA, en edades comprendidas entre 5 y 14 años, ambos inclusive.
2. El dibujo será de técnica libre.
3. El formato será de DIN-A3. (42x29,5 cm). Se presentará montado sobre soporte rígido (cartón o madera).
4. El tema del dibujo será relativo al C-212 o a su historia.
5. En el cartel deberá ir integrado el logo alusivo a la celebración (se adjunta), así como la lectura «C-212. UN MILLON DE HORAS DE VUELO 1988» y logotipo de CASA.
6. Los carteles se deberán enviar antes del día 23 de marzo de 1988 al Departamento de Comunicación e Información Interna de CASA, C/. Princesa, 47 - 1.º - 28008 MADRID.
7. En el reverso de los carteles deberán constar los siguientes datos:
 - Nombre, apellidos y edad del concursante.
 - Nombre y apellidos del padre o madre que trabaja en CASA, así como su número de identificación y el centro de trabajo donde presta sus servicios.
8. Se establecen 3 primeros premios y ocho finalistas (uno por cada centro de trabajo Cádiz, S. Pablo, Tablada, Getafe, Barajas, Ajalvir y Oficinas Centrales).
9. El jurado estará compuesto por directivos de CASA y expertos en diseño gráfico y dibujo.
10. Se establecerán, además de las placas y regalos que cada premiado y finalistas obtengan, la posibilidad de realizar un vuelo en el C-212.
11. Los dibujos premiados o finalistas pasarán a ser propiedad de CASA.
12. La participación en este Concurso presupone la aceptación de todas las bases.

La alegría y el uso de la máscara, manifestaciones esenciales del carnaval, tenían en sus orígenes un significado muy distinto al de relajamiento y evasión que hoy se les atribuye: la risa y la máscara estaban destinadas ante todo a alejar a los espíritus malignos.

El carnaval se remonta a creencias muy antiguas que dieron origen a determinadas ceremonias tales como las fiestas de Dioniso en Grecia, y las saturnales y lupercales en Roma, que se celebraban en la misma época del año que el carnaval.

Con la llegada del cristianismo se fue perdiendo la significación simbólica y mágica de estas fiestas, pero las prácticas sobrevivieron dando lugar a fiestas populares como la del Asno, la del Ciervo, la de los Locos, etc.

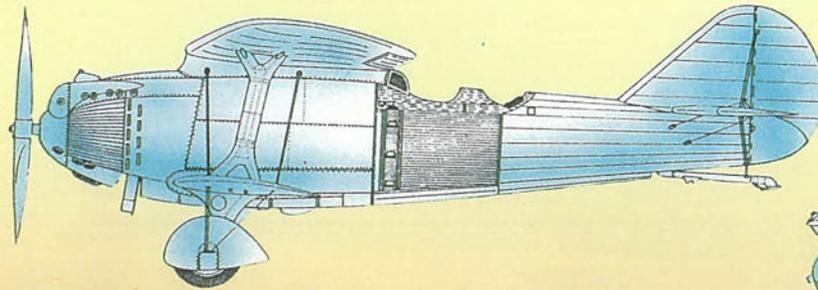
De sus antecedentes primitivos la máscara es sobre todo, el elemento que se ha conservado en el carnaval urbano. En España fue prohibida en diversas ocasiones: Carlos I en 1523, Felipe V en 1716-17 y 1745, Carlos IV en 1797. Mientras tanto, las mascaradas públicas alcanzaban gran difusión y esplendor en toda Europa, especialmente a partir del Renacimiento. Los carnavales italianos se hicieron famosos, sobre todo el de Roma y el de Venecia.

A comienzos del S.XVIII, se introdujo una novedad en el carnaval francés: la de los bailes de máscaras, que pronto pasaron a España siendo prohibidos por Felipe V. No obstante, el apogeo de los bailes de máscaras en España es precisamente el S.XIX. Son famosos los bailes públicos y privados que se celebraban en Madrid en 1834 a 1836. En Barcelona los bailes de la Lonja y del Liceo para la sociedad burguesa y el Ball de la patacada para las clases populares.

También alcanzaron gran esplendor otras manifestaciones populares como el entierro de la sardina en Madrid y la Rua en Barcelona.

En CASA, tanto el Grupo de Empresa de Cádiz como el de Oficinas Centrales participan en los carnavales. Como es costumbre, Oficinas Centrales organiza un gran baile de disfraces. En Cádiz se celebra una gran fiesta en la que colabora la Delegación Municipal de Cultura. En este acto hay concursos de disfraces, premios, actuaciones, etc. Asimismo, el Grupo de Empresa participa en el desfile de carnaval de la ciudad con sus carrozas, construidas y ornamentadas íntegramente por personal de CASA.

BREGUET 19 TR



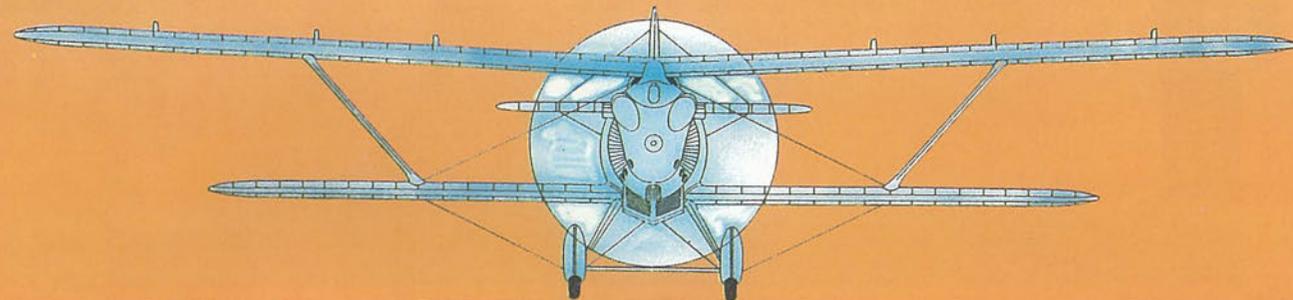
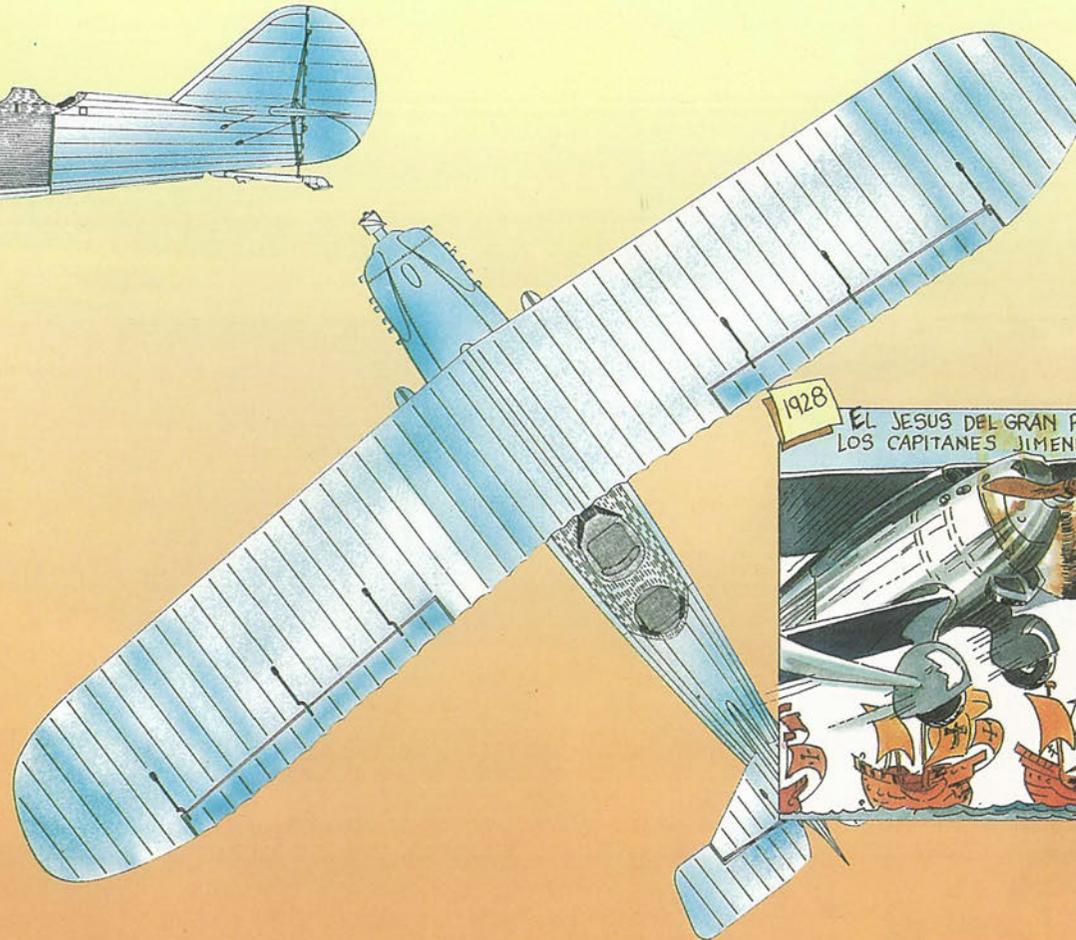
El Breguet 19, biplaza de reconocimiento y bombardeo ligero era un sesquiplano con un único montante por lado y de fuselaje enlistonado para conseguir una sección elíptica. La estructura de aleación ligera. El motor era un Lorraine de 400 CV o 480 CV; los españoles llevaban motor Lorraine de 450 CV, producidos por Elizalde, y algunos motor Hispano-Suiza de 450 a 500 CV.

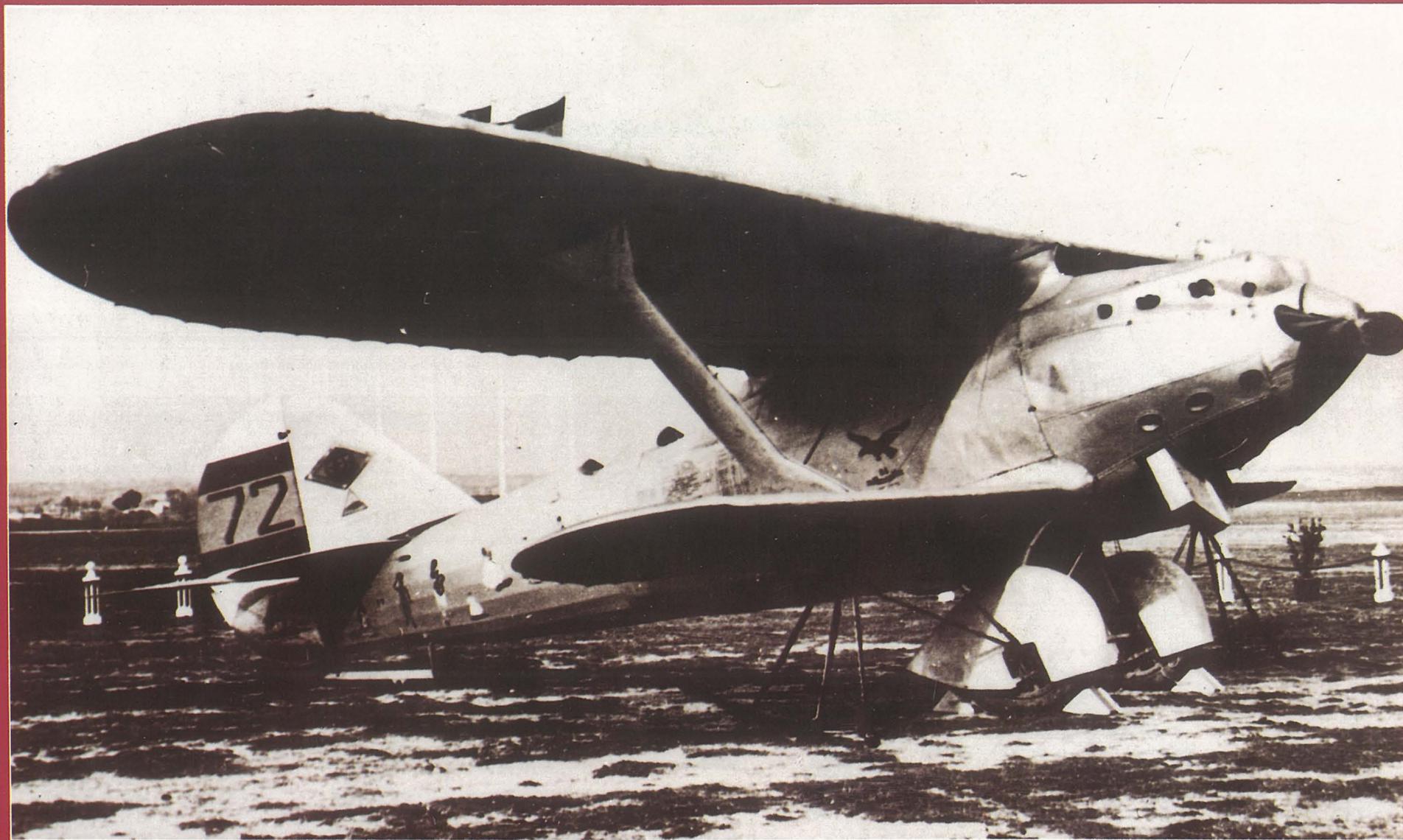
CASA fabricó cuatro series de Breguet 19, cuya producción comenzó en 1924, sumando un total de 203 aparatos, aunque no hay acuerdo sobre el número exacto. En esta cifra están comprendidas tres unidades especiales, versiones en las que se aumentaba la capacidad de combustible y se desarrollaban algunas modificaciones estructurales, con el fin de potenciar el avión y emprender travesías de largo recorrido.

Estas versiones son las que hacen posible varios logros aeronáuticos, tanto en España como en Francia. El Breguet 19 número 721 de Servicio y 42 de producción CASA, fue el primero en conseguir el éxito para España; era una versión TR o Bidón, que cargaba 4.035 litros de combustible, con la que se realizó en marzo de 1929 la travesía Sevilla-Bahía de 6.540 km en 44 horas. Este avión, bautizado como "Jesús del Gran Poder" por S.M. la Reina en 1928, marcó las posibilidades de otros dos Breguet 19. Actualmente está expuesto en el Museo de Aeronáutica de Cuatro Vientos..

El número 71 de Servicio y 41 de CASA estableció en 1930 tres récords internacionales. El número de fabricación 195, bautizado "Cuatro Vientos", versión Super TR o Superbidón que cargaba 5.325 litros de combustible, realizó la travesía Sevilla Camagüey (Cuba) de 7.320 km en 40 horas pilotado por el capitán Barberán y el teniente Collar.

Motor	Hispano Suiza 12 Lb.
Potencia	600 CV.
Envergadura	15,90 m
Longitud	9,51 m
Altura	3,74 m
Superficie alar	52,41 m ² .
Peso en vacío	1.800 kg
Peso total	5.100 kg
Carga alar	97,3 kg
Velocidad máxima	225 km/h
Velocidad crucero	186 km/h
Techo	2.000 m
Alcance	7.900 km





BREGUET 19 TR

El Jesús del Gran Poder realizó
en marzo de 1929 el vuelo Sevilla-Bahía, de 6.540 km, en 44 horas.

ÁREA 2.—Técnica
PUNTO 2.—Ergonomía Preventiva

T Trabajo

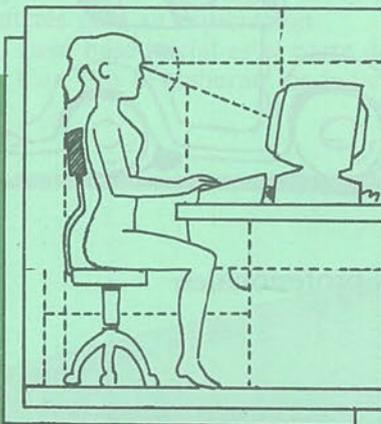
CONCEPTO Aplicación de métodos científicos y técnicas para la mejor adecuación y adaptación del trabajo al hombre.

OBJETIVO Trabajo más fácil y menores riesgos para la salud.

ACTUACIÓN Medicina del Trabajo. Técnicas de Ingeniería. Seguridad e Higiene.

ERGONOMÍA DE PROYECTO Y

ERGONOMÍA DE REALIZACIÓN



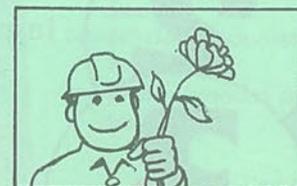
ESPACIAL O GEOMÉTRICA

- Posicional (Medidas del hombre y relación con los elementos e instalaciones).
- Cinética Operacional (Actividad muscular, movimientos ante mecanismos).
- Riesgos de elementos y fases del trabajo.

AMBIENTAL Temperatura, vibraciones, radiaciones, iluminación, ruido, etc.

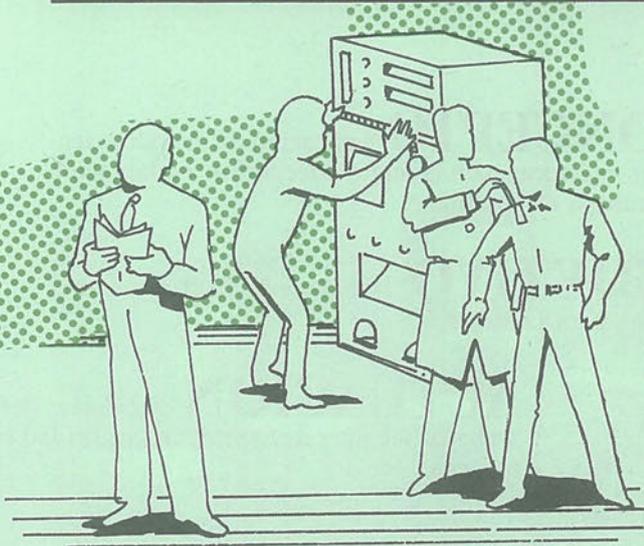


TEMPORAL Tiempos, períodos, etapas, ritmos, turnos, pausas.



PSICO-MENTAL atención, elaboración, autonomía, estímulos, responsabilidades.

ÁREA 2.—Técnica
PUNTO 3.—Seguridad de realización

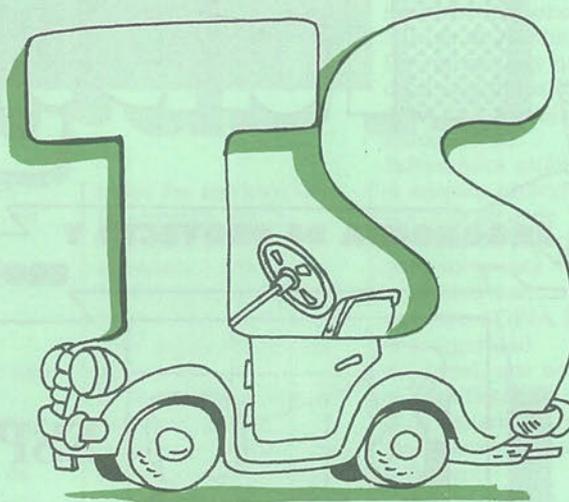


CONCEPTO

Todo procedimiento técnico sobre seguridad, analítico u operativo que se realiza en el desarrollo de la actividad del trabajo y dirigido a la determinación de los riesgos y a la práctica de su anulación.

OBJETIVO

Conseguir procesos de trabajo sin riesgos reales y potenciales logrando coherencia entre trabajo y seguridad.



1

Datos de accidentes y enfermedades profesionales, índices y estadísticas.

2

Inspección general de seguridad de los lugares de trabajo.

3

Análisis de los riesgos en los procesos y puestos de trabajo.

4

Investigación de accidentes y enfermedades profesionales.

**1, 2, 3, Y 4 SE DETALLAN
EN PÁGS. SIGUIENTES**

ÁREA 2.—Técnica
PUNTO 3.1.—Datos de accidentes y enfermedades profesionales. Índices y estadísticas

CONCEPTO:

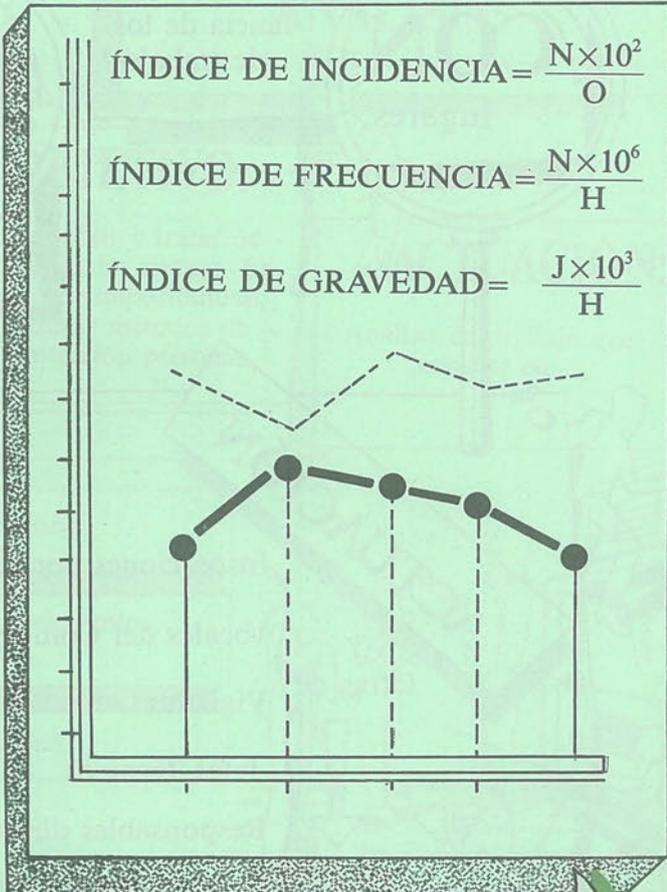
Instrumento de observación, descripción, información, valoración y fundamento para la prevención.

OBJETIVO:

Determinación de los riesgos. Comprobación de la eficacia y resultados de los medios preventivos en recursos humanos y organizativos. Encaminado a adoptar los mejores métodos de seguridad.

ACTUACIONES:

Para el objetivo citado se recogen todos los datos de interés para su explotación estadística, cuya base inicial es el parte de accidentes. Con ello se elaboran los índices.



Duración media de la incapacidad

Accidentes por secciones y talleres

Tipos de trabajos en que se producen los accidentes

Accidentes

según el

Total accidentes por meses

Accidentes con o sin incapacitación

Causas de los accidentes

días de la semana por sexos

a región anatómica afectada

por antigüedad trabajo

O=Nº de trabajadores.
 H=Nº de horas trabajadas.
 N=Nº de accidentes con baja.
 J=Nº de jornadas perdidas.

ÁREA 2.—Técnica

PUNTO 3.2.—Inspección General de Seguridad de los lugares de trabajo



CONCEPTO: Vigilancia de los lugares de trabajo.



OBJETIVO: La búsqueda de situaciones de riesgo y la comprobación del cumplimiento de las normativas de seguridad.



Y Otras de

Inspecciones por el mismo Dpto. de Seguridad

Vocales del Comité de S. H.

Vigilantes en sus áreas

Jefes Técnicos

Responsables directos de cada sección

Que informan al técnico de seguridad.

POR EL ALCANCE

TIPOS DE INSPECCIONES:

POR EL TIEMPO

- PROGRAMADAS PERIÓDICAMENTE
- OCASIONALES POR MOTIVOS VARIOS
- CONTINUADAS

- REVISIÓN "DE TODO"
- "DE UN TEMA CONCRETO"

EL TÉCNICO DE SEGURIDAD HARÁ INFORME ESCRITO DE CADA INSPECCIÓN AL QUE DARÁ OPERATIVIDAD POR LOS CAUCES NORMALES DE CASA. LO PONDRÁ EN CONOCIMIENTO DEL COMITÉ DE S.H.

INFORMES

ÁREA 2.—Técnica
PUNTO 3.3.—Análisis de los riesgos
en los procesos y puestos de trabajo



CONCEPTO:

Estudio analítico para descubrir los posibles riesgos.



OBJETIVO:

Descubrir y tratar de eliminar los riesgos. En caso de imposibilidad, utilizar métodos de protección personal.

ANÁLISIS:



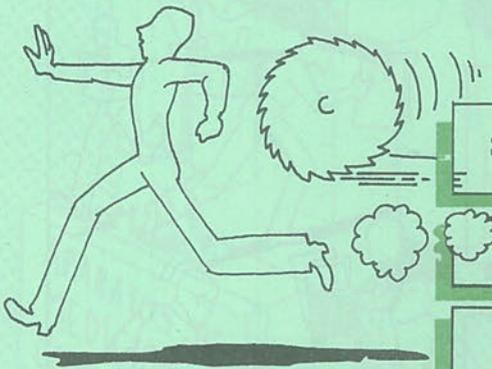
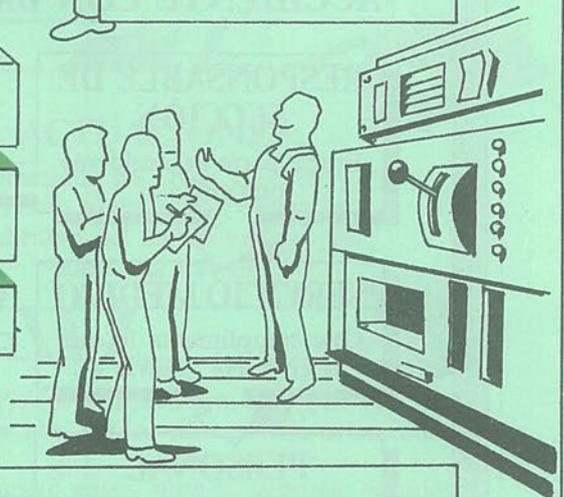
ACTUACIÓN:

Análisis del trabajo que consiste en:

Conocer el trabajo tal y como se hace.

Determinar las fases de que consta y elementos que actúan en cada una.

Analizarlas en su orden y por qué.



Señalar posibles riesgos y antecedentes de accidentabilidad.

Eliminar, en lo posible todo lo que contenga riesgo.

Determinar el mejor orden resultante y realización más segura.

Proponer correcciones para los riesgos no anulados y precisar la protección personal precisa.

Redactar normativa de seguridad para cada fase de trabajo.

Todo ello es tarea del técnico de seguridad con la colaboración de técnicos de la sección correspondiente y otros cuando sea necesario.

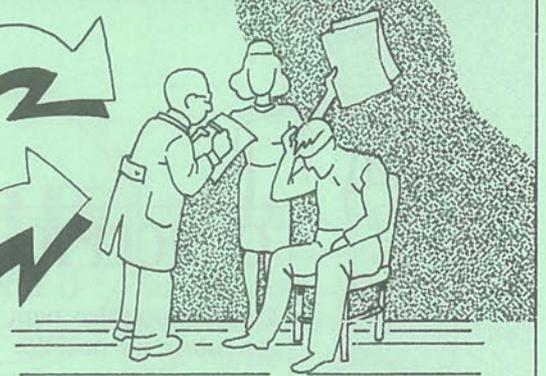
Informará al Comité de S.H. que propondrá acciones oportunas al Dpto. de Seguridad e Higiene.



ÁREA 2.-Técnica
PUNTO 3.4.-Investigación de Accidentes y
Enfermedades Profesionales

CONCEPTO: Método de localización de los riesgos tratando de descubrir en cada accidente los hechos, causas y factores.

OBJETIVO: Evitar que se repita.



ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE CON BAJA

RESPONSABLE DE SECCIÓN

Emite parte de accidente que envía a:

SERVICIO MÉDICO

Que cumplimenta lo que le compete y envía a:

PERSONAL

Hace la información individual del lesionado y envía a:

VOCALES DEL COMITÉ DE S.H.

Realizan su informe que envían a:

EN CASO DE INCIDENTE IMPORTANTE

RESPONSABLE DE SECCIÓN

DPTO. TÉCNICO DE S.H.

COMITÉ DE S.H.

EN CASO DE ACCIDENTE CON LESIÓN SIN BAJA

RESPONSABLE DE SECCIÓN

SERVICIO MÉDICO

DPTO. TÉCNICO DE S.H.

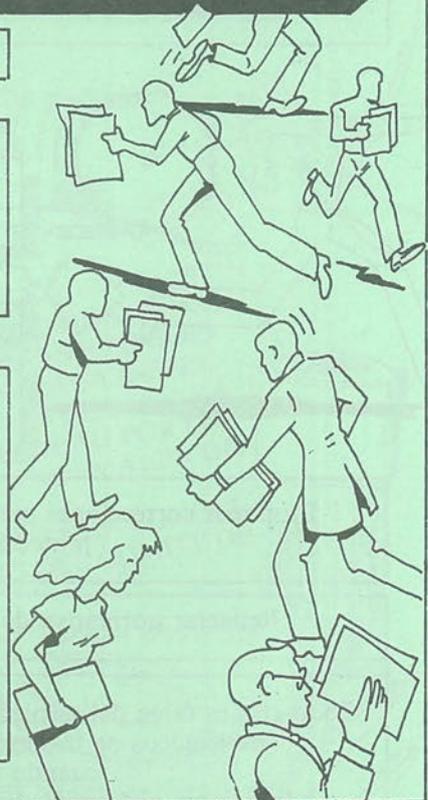
Estadísticas

DPTO. TÉCNICO DE S.H.

Analiza y suma sus investigaciones. Informa a

COMITÉ DE S.H.

Que propone medidas pertinentes.
 Se estudian todos los casos.
 Se analizan las causas.
 Se hacen propuestas para adopción de medidas.
 Se sacan enseñanzas preventivas.



ÁREA 2.—Técnica

PUNTO 4.—Condiciones ambientales de trabajo

CONCEPTO: Control ambiental del medio de trabajo en general y sus cambios por modificaciones técnicas y de métodos.

OBJETIVO:

Mantener el ambiente en los límites compatibles con la capacidad de adaptación normal de la persona.

ACTUACIONES:

Cometidos del Dpto. de S.H. y Servicio Médico que vigilan la salubridad del medio y zonas del puesto de trabajo.

Físico: Temperatura, luz, humedad, aireación, ruido, vibraciones, radiaciones, polvo.
Químico: gases, humos, vapores, líquidos.
Biológico.

Técnicas instrumentales de determinación de contaminantes.

Toma de muestras para laboratorio.

Interpretación de resultados, información a jefes responsables y propuesta de correcciones.

Determinación de prendas de protección personal cuando la anulación de riesgos no se consigue perfectamente y adopción de vestimenta y prendas más idóneas.

INFORMACIÓN:

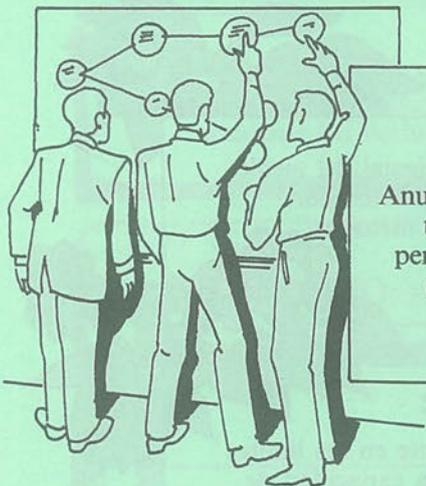
De todo estudio y análisis al Comité de S.H.

APARATOS DE
MEDICION DE
CONTAMINANTES



ÁREA 2.—Técnica

PUNTO 5.—Correcciones y/o soluciones



CONCEPTO

Anular los riesgos con medidas técnicas o de protección personal actuando en el área organizativa o humana.

OBJETIVO

Conseguir las condiciones seguras de trabajo.



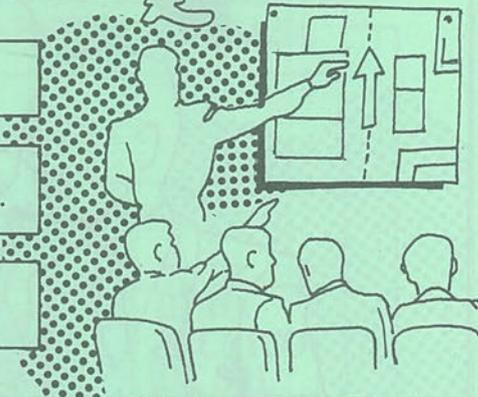
ACTUACIONES

Dirigidas a

Técnica de trabajo.

Mejora de la organización.

Factor humano de la seguridad.



La iniciativa puede proceder de:

El Comité de S.H.
Los Grupos Funcionales de Seguridad.

El Departamento de trabajo o sección.

El Servicio Médico.

El Técnico de Seguridad.

El Vigilante de Seguridad.

- La necesidad correctiva será valorada por el Dpto. de S.H.
- La solución correctiva será estudiada por el Dpto. de Ingeniería con la colaboración del de S.H. y técnicos de la sección correspondiente.
- La solución será elevada al Comité de S.H.
- Será diligenciada con la urgencia derivada de su gravedad.

Para ello, tres fórmulas:

I Dotación de un fondo presupuestario hasta cierta cuantía por unidad de trabajo para atenciones que no pueden demorarse.

II Propuestas extraordinarias para casos que sobrepasen la I.

III Propuestas ordinarias de inversiones.