

NOTICIAS CASA

Número 21 marzo-abril 1988



C-212
1 millón
de horas
de vuelo
1988



**Ejército del Aire Español
y Fuerza Aérea Portuguesa**

**PRIMEROS
OPERADORES DE C-212**

Por los centros: *Factoría de Tablada*

El CN-235 en Sudamérica

EL CN-235 EN SUDAMERICA

Como preparación de la gira y en previsión del tipo de operación exigida en algunas de las demostraciones, el avión empleó gran parte del mes de febrero en perfeccionar la técnica de despegue y aterrizaje en campos no preparados. Esta experiencia adquirió todo su valor cuando el 2 de marzo el CN-235 comenzó su evaluación para la Fuerza Aérea Brasileña, volando desde Manaus a los destacamentos avanzados del norte de Brasil, en las fronteras con Colombia, Venezuela y las Guayanas.

El CN-235 demostró en esta zona de

la selva del Alto Amazonas su capacidad para operar en campos de tierra de 800 metros, escondidos en plena selva, sin ayudas a la navegación y en condiciones climáticas extremas: 40° de temperatura, 100% de humedad y tormentas frecuentes. La Fuerza Aérea Brasileña considera al CN-235 como un reemplazamiento idóneo para sus veteranos DE HAVILLAND BUFFALO, de los que hoy depende totalmente el aprovisionamiento y las comunicaciones de muchos puntos de la zona.

El día 6, el CN-235 voló hasta Brasi-

lia, capital administrativa del país, para ser evaluado por el Jefe del Comando General del Aire y otros altos oficiales de la Fuerza Aérea. Dos días más tarde, se llegó a la Base Aérea de Afonsos, cerca de Río de Janeiro, donde sus evaluadores fueron pilotos de la V FATA (Transporte) que probaron sus cualidades de vuelo y capacidad para lanzamiento de paracaidistas. En todos los casos, la impresión general fue satisfactoria y el CN-235 ejecutó sus misiones sin el más mínimo problema.

El día 12 se dijo adiós al Brasil y el CN-235 pasó los Andes para llegar a Santiago de Chile, a tiempo de participar en la FIDA (Feria Internacional de Aeronáutica), posiblemente el más importante de los certámenes de este tipo que se celebran en Sudamérica. Durante la semana del 13 al 20 de marzo, el CN-235 efectuó dos vuelos diarios de exhibición y fue detenidamente examinado por numerosos visitantes. A la hora de redactar estas líneas, el avión habrá partido ya de Santiago rumbo a la Antártida, para demostrar su capacidad de transporte hasta la Base Teniente Marsh para, posteriormente, dirigirse a Uruguay, siguiente punto de su itinerario.

El equipo que realizó esta gira, durante toda su duración, está formado por los pilotos De Miguel y Durán, los mecánicos Rivera (de la Unidad de Vuelo), Esteban y Herranz (de Postventa) y el ingeniero Calzada de la Dirección Comercial, con la participación y el apoyo del personal adecuado de la División de Aviones en cada una de sus visitas.

En tierras muy alejadas a las de la gira, el CN-235 fue uno de los principales protagonistas de la exhibición aeronáutica ASIAN AEROSPACE 88, celebrada en Singapur los días 27 a 31 de enero. IPTN desplazó allí el prototipo del CN-235 ensamblado en Bandung y la compañía indonesia MERPATI, que ha pedido 15 unidades, cedió uno de los tres ya en servicio para que participase en el certamen y pudiese ser examinado por los visitantes interesados, mientras que el prototipo efectuaba demostraciones en vuelo.

Dentro del programa de desarrollo del CN-235, el 8 de febrero tuvo lugar en Getafe el primer vuelo del avión prototipo con motores GENERAL ELECTRIC CT7-9C, que sustituirán a los actuales CT7-7 en los aviones fabricados a partir de 1989. Esta nueva versión del motor CT7, proporciona notables mejoras para la operación en aeropuertos situados en lugares elevados, con altas temperaturas.

La versión del CN-235, dotada de motores CT7-9C, además de otras mejoras, como góndolas de motores fabricadas en fibra de carbono, destinadas a mejorar las actuaciones y la capacidad de carga del avión, se ha bautizado como Serie 100 y comenzará sus entregas a principios de 1989.



Detalle de la góndola del motor del CN-235, serie 100.



En marzo fue evaluado por la Fuerza Aérea Brasileña

El 27 de febrero de 1988, el avión demostrador CN-235 partió para Brasil, vía Las Palmas e Isla de la Sal, para comenzar una gira de dos meses de duración que le ha llevado a visitar Brasil,

Chile, Uruguay, Ecuador, Colombia y Venezuela, además de la Antártida, antes de regresar a su base de Getafe.



Apuntes



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



El CN-235 realizó una importante gira por Sudamérica. Países como Brasil, Ecuador, Venezuela, Chile, etc., fueron base de demostraciones de nuestro avión. Su presencia, también en la FIDA de Chile, hará que este estupendo producto CASA sea bien conocido en un sector tan importante de mercado como es Sudamérica. Y aunque ya somos bien conocidos en esa zona del mundo a través del C-212, que desde sus inicios opera en numerosos países en difíciles misiones y en condiciones extremas, es importante que nuestro CN-235 pueda demostrar su valía y capacidad. Auguramos toda suerte de éxitos para este producto CASA.

Siguiendo con la celebración del millón de horas de vuelo de C-212, traemos hoy a las páginas de Noticias CASA a los primeros y más entrañables operadores de dicho avión. Desarrollado por encargo del Ejército del Aire Español, tanto dicho Ejército como las Fuerzas Aéreas Portuguesas han podido comprobar la valía de este producto CASA que vuela todos los cielos del mundo. Iniciado mayo se celebrará formalmente la consecución de este importante hito que ha marcado en su historia el C-212: *Un millón de horas de vuelo.*

Los HEINKEL 111 fabricados por CASA se hicieron en la sevillana factoría de Tablada; pues bien, dicho avión, con su correspondiente ficha, figura en contraportada y en las páginas interiores iniciamos un recorrido por dicha factoría, al igual que en números anteriores lo hicimos en Cádiz y San Pablo. De esta forma tendremos una visión más cercana de los sitios donde día a día realizamos nuestro trabajo. Precisamente en Tablada ha desarrollado durante muchos años una buena labor Santiago Burguillos, que hoy aparece en las páginas del Personaje.

En Noticias al Vuelo mostramos las últimas actividades y logros de los Grupos de Empresa, junto a otras importantes y puntuales noticias de la actividad cotidiana en CASA.

Por último, significamos las actividades del área de Seguridad Industrial que tanta importancia tiene en nuestra Compañía y que tan desconocida es a nivel general.

En «Tiempo Libre» comentamos la Feria de Abril, que se celebró en Sevilla y también en Madrid, coincidiendo con el inicio de la primavera.

NOTICIAS
CASA

Nº 21 - marzo-abril 1988

Edita:

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A.

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

Redacción: Comunicación e Información Interna. Princesa, 47, 1º
Teléf.: 241 84 93 - 28008 MADRID

Han colaborado en este número: Manuel Hernández García, Dirección de Seguridad Industrial; José Luis García Casas, Factoría de Tablada; Rafael González Ripoll, Dirección de Organización y Recursos Humanos; R. Fernández Hidalgo, Factoría de Getafe; Marcelino Martínez, Dirección de Postventa y Arturo Benito, División de Aviones.

Coordinador: José Antonio Barragán.

Colaborador Zona Sur: Antonio Acosta.

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: Gira por Sudamérica	2
Apuntes	3
Seguridad Industrial	4
C-212: Un millón de horas de vuelo	6
El Personaje: Santiago Burguillos	10
Por los centros: Tablada (I)	11
Noticias al Vuelo	14
Conocer CASA	16
Tiempo Libre	18
Heinkel 111	19

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Una tarea de todos

Este artículo sobre Seguridad Industrial quiere transmitir a todo el colectivo de CASA dos ideas fundamentales respecto a este área. Por un lado, que CASA tiene una Seguridad Industrial ajustada a las necesidades del momento, y por otro, que la Seguridad Industrial es un elemento más que hay que integrar en los procesos de trabajo, con el fin de ser competitivos en el difícil mercado de la industria aeronáutica.

La preocupación existente en materia de seguridad no es exclusiva de CASA, lo es de todas aquellas empresas que tienen que competir entre sí, bien sean fabricantes de coches, de alimen-

Los objetivos son la protección de personas, instalaciones, documentación y productos.

tación, de electrónica, de información, etc.

CASA es una empresa que ha evolucionado rápidamente hacia el conocimiento, desarrollo y aplicación de las llamadas tecnologías punta, que participa en programas europeos avanzados. Esta situación, sin embargo, hay que entenderla dentro de las peculiaridades concretas nuestras, por lo que no es posible, por

tanto, pensar que en estas circunstancias el colectivo de CASA va a tener una formación en Seguridad, como el que tiene el resto de las industrias europeas, con las que participamos. Pero sí aspiramos a que la tengan. Por ello se va a iniciar una serie de acciones que desmitifiquen nuestro trabajo y a solicitar la colaboración de todos para conseguir una seguridad partici-

pada y por tanto mejor comprendida.

Lo que se conoce de Seguridad Industrial, es tan sólo lo que se ve y esto no es siempre lo que resulta cómodo, como por ejemplo el control de accesos, tarjetas de identificación, revisión de paquetería, patrullaje, etc. Somos conscientes de la incomodidad que genera nuestro trabajo, pero estamos seguros que si se conocen los motivos, no restaríamos molestias, pero sí sería aceptado de mejor grado.

CASA no puede permitir que haya fugas de información sobre sus productos o métodos de fabricación, porque la información industrial es lo más importante

La importancia que está adquiriendo la seguridad en todos sus aspectos nos ha llevado a entrevistar a Manuel Hernández García, director de Seguridad Industrial, que nos comenta algunos aspectos sobre este área, a la vez que desea una reflexión por parte de todos los trabajadores de CASA para considerar la seguridad como un bien común que afecta a todos.



Noticias CASA: ¿Qué es SEGURIDAD INDUSTRIAL?

Manuel Hernández: Es el conjunto de medios, normas y actuaciones, que tiene como fin garantizar la integridad de todas las personas y de las instalaciones, así como documentos y productos fabricados o en fase de fabricación.

N. C.: ¿En la diversidad de áreas que entran en S.I. cómo están cubiertas las distintas funciones?

M. H.: La figura central es el jefe de Seguridad de cada centro de trabajo, que es el delegado del director del centro para cumplir y hacer cumplir la normativa de seguridad que afecte a cada unidad productiva. En el plano profesional, cada jefe de Seguridad está coordinado y apoyado por la

Dirección de Seguridad. Pero ciñéndome a la pregunta, le diré que trabajamos sobre presupuestos. Tenemos una estructura mínima muy profesionalizada, que atiende a las necesidades de cada

Reunión de trabajo de los responsables de Seguridad de los diferentes centros.

Centro, prestando todos los servicios necesarios que se cargan a los diferentes programas. Sin embargo, hay servicios que no son puntuales, como la protección de todo el centro; que se gestionan



directamente por la Dirección de Seguridad con presupuestos aceptados anualmente.

N. C.: ¿Qué medios tiene S.I. en CASA?

M. H.: Tal como hemos adelantado en la anterior pregunta, los medios están en relación con los programas y las necesidades de cada momento.

Como responsable de la gestión de estos medios existe en cada centro de trabajo un jefe de Seguridad que se encarga de administrar los servicios de seguridad permanentes, como, por ejemplo, la protección de instalaciones. Otra de las funciones que le competen es la contratación de los servicios puntuales que le soliciten las distintas direcciones o departamentos, por tanto, quiero hacer hincapié en que el jefe de Seguridad es el gestor de la misma en cada centro.

Ahora bien, el creciente desarrollo tecnológico nos afecta en dos campos claramente diferenciados:

El primero dirigido a



Los miembros de los departamentos centrales de la Dirección de Seguridad Industrial en un momento de su jornada de trabajo.



que tiene una empresa, es la aportación de la inteligencia de todos nosotros y hay quien puede intentar «comprarla» cuando ya está elaborada y probada, sin esfuerzo y sin desvelos, porque «otros» han trabajado para ellos. Además esa tecnología en manos de otras empresas divide el mercado, mermando nuestra capacidad comercial.

Todo lo que hacemos es importante, exigiéndonos un alto grado de confidencialidad para no perder terreno en un mercado cada vez más competitivo, porque si no estimamos lo que hacemos y no lo mantenemos con reserva, pueden producirse fugas de información que causarían un gran perjuicio a CASA.

Otro de los cometidos de Seguridad Industrial es proteger a las personas y a las instalaciones de elementos agresivos, y por ello se utiliza vigilancia que pretendemos sea un factor di-

nuestra formación profesional, que nos exige unos mínimos conocimientos de los productos y de las tecnologías.

El segundo se refiere a la protección contra la agresión a estos productos, pues en igual medida en que las técnicas están en constante desarrollo, también en el campo de la agresión los agentes operan con procedimientos más sofisticados en el espionaje industrial y el hurto de la propiedad. Por tanto, es necesario la existencia en la Dirección de Seguridad Industrial de tres departamentos altamente especializados que sirvan de soporte a las jefaturas de los centros de trabajo.

N. C.: *¿Cuál es la preocupación de la Dirección de CASA respecto a la S. I.?*

M. H.: Le voy a contestar con las palabras de un director de un centro de trabajo que asistió recientemente a una de nuestras reuniones de coordinación.

Lo que esperan de Seguridad Industrial es: — Que el departamento de Seguridad esté

integrado en la factoría.

— Que el departamento de Seguridad dé servicios a la factoría.

— Que funcione bien como cualquier otro departamento.

— Que dé buen servicio al menor costo.

— Que apoye al producto.

— Fidelidad a la Compañía.

— Comportamiento lógico ante los conflictos.

— Mejora del departamento para mejorar la eficacia.

Bien, pues estos deseos forman parte de las preocupaciones de Seguridad Industrial.

N. C.: *¿Está el personal de CASA suficiente motivado respecto a la S. I.? ¿Qué grado de colaboración con S. I. existe en el ánimo de los empleados?*

M. H.: Mire, la motivación viene dada por el conocimiento y hemos de ser sinceros, nuestra andadura en CASA es muy reciente; sin embargo, según se

nos va conociendo, encontramos una ayuda importante en todos los ámbitos de trabajo, rompiendo moldes antiguos que no se ajustan a la realidad actual, en la cual el término seguridad se entiende como un factor fundamental para el desarrollo de la persona dentro y fuera de la empresa.

N. C.: *¿Cuenta S. I. con los últimos medios tecnológicos de seguridad para proteger una empresa como la que es CASA?*

M. H.: Si los tenemos, como medios generales, pero como le decía antes, nuestro modelo de trabajo es elaborar un proyecto y establecer un presupuesto ajustado, ya que cualquier sistema de seguridad debe responder a lo que de él se solicita y en consecuencia hay que proyectarlo a medida. Necesariamente debemos conocer lo más avanzado en seguridad en cada momento para no comprar equipos obsoletos.

N. C.: *¿Es necesario divulgar la Seguridad*

dentro de la empresa?

M. H.: Sí, es necesario, cada día es mayor el número de personas que trabajan para clientes que exigen medidas de seguridad para sus productos, y en consecuencia también es mayor el número de personas comprometidas con seguridad. Lo ideal es que todos seamos partícipes de la seguridad e integremos la misma en nuestros procesos de trabajo. Se entiende que Seguridad Industrial es un departamento de apoyo al producto. En este sentido se están impartiendo unas charlas sobre seguridad que estamos realizando en todos los centros dando prioridad a aquellas personas que van a iniciar sus trabajos en programas clasificados.

N. C.: *¿Cómo se puede hacer y con qué medios se cuenta para difundir la idea de Seguridad?*

M. H.: Consideramos importante que todas las personas de CASA conozcan la seguridad, ya que es un tema que nos afecta a todos.

En cuanto a la difusión

suasorio.

En otras ocasiones las medidas de seguridad están relacionadas con las exigencias de nuestros clientes, que exigen la máxima discreción en las documentaciones que se tramitan. Como última razón y más importante, es decir que CASA es la única industria aeronáutica nacional y está considerada como Empresa de interés militar según R.D., y en consecuencia es una responsabilidad nuestra cumplir y hacer cumplir todo lo dispuesto en esta materia.

Pero todo ello queremos hacerlo contando con la colaboración de todos los que formamos CASA, manteniendo una plantilla pequeña y especializada en Seguridad, que sea capaz de analizar, investigar y trabajar en aquello que sea una inquietud o una preocupación para todos, en definitiva, queremos ser un servicio de apoyo.

contamos con las charlas que indicábamos anteriormente y la acogida en NOTICIAS CASA.

En el futuro queremos utilizar todos los medios a nuestro alcance.

N. C.: *Por la dispersión geográfica de los centros de CASA, ¿qué dificultades existen para mantener y coordinar la Seguridad Industrial?*

M. H.: No hemos encontrado dificultades en razón a las distancias entre los centros de trabajo, recordemos que la figura más significativa de la seguridad es el jefe de Seguridad y se encuentra en cada centro de trabajo.

Por otra parte, tenemos programadas reuniones de coordinación que permiten unificar criterios de actuación e impulsar las acciones necesarias para cada centro.

Existe por tanto, un contacto permanente entre los distintos centros y la Dirección de Seguridad Industrial que posibilita una eficaz actuación tanto conjunta como pormenorizada en función de las necesidades existentes.

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

Operadores del avión C-212

Un millón de horas

HOMENAJE A TODOS LOS OPERADORES DEL AVION C-212

Con motivo de alcanzar la flota de aviones C-212 "un millón de horas de vuelo", CASA quiere rendir homenaje a todos y cada uno de los

operadores y hacer llegar su agradecimiento por haber contribuido en la consecución de este hecho.

Con la conmemoración de

este evento, CASA quiere acercarse un poco más a todos los que de una u otra forma eligieron el avión C-212 para el desarrollo de sus empresas.

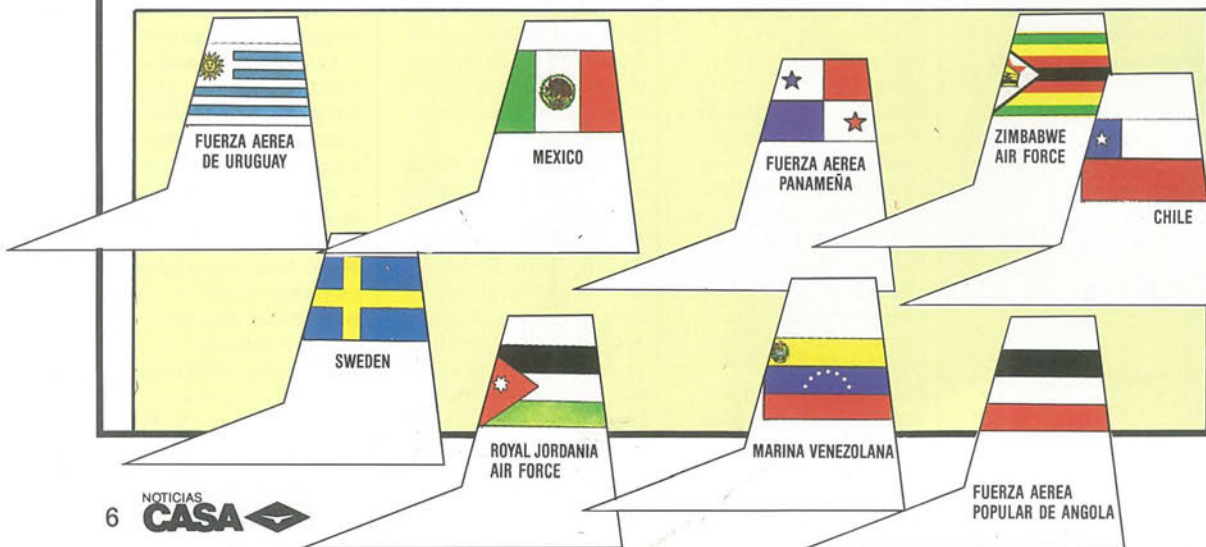
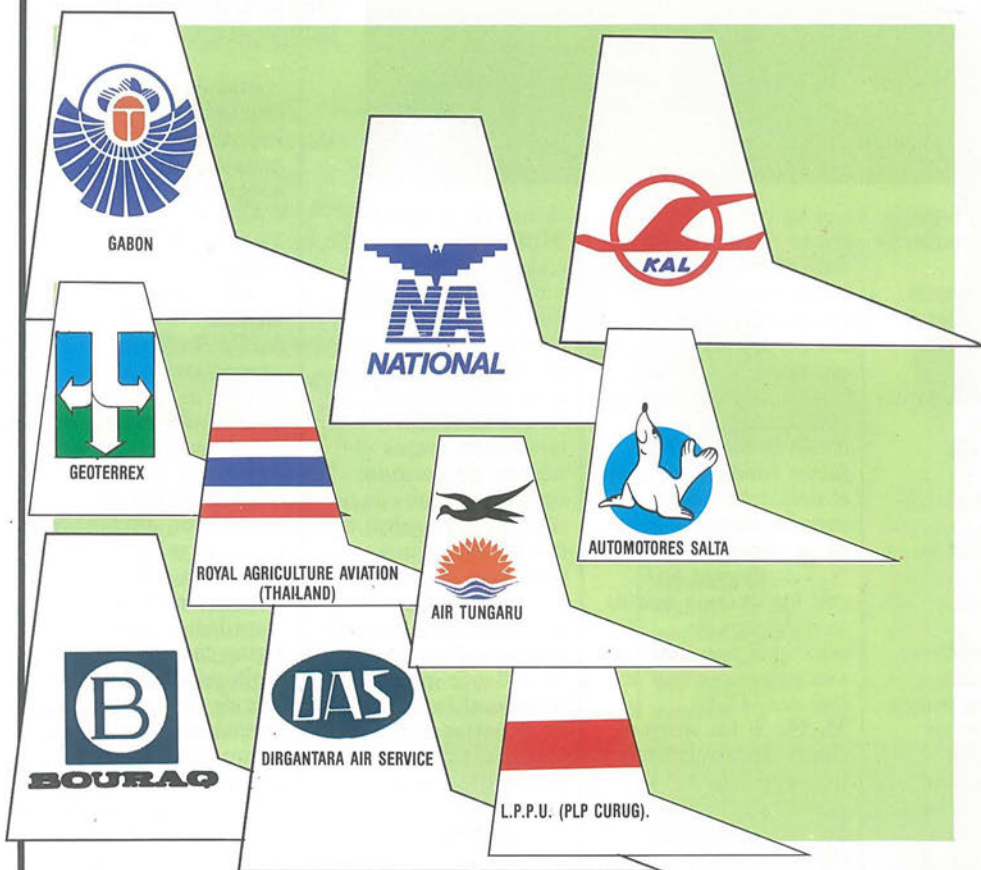
A los que conocen el avión ofertar nuevas técnicas y mejoras en los programas de mantenimiento y operación, para que optimicen los resultados en su explotación.

A aquellos otros que aún no lo conocen, CASA desea abrir una vez más las puertas de su industria y hacer llegar sus nuevos productos e innovaciones tecnológicas.

Para todos debe significar este acontecimiento una oferta de futuro que CASA pretende consolidar en esta nueva etapa.

CASA desea conceder un homenaje especial al Ejército del Aire español y como invitado de honor estará presente la Fuerza Aérea portuguesa que fue el primer operador del avión C-212.

A todos los operadores nuestra felicitación.



Como comentábamos en artículos anteriores, las ventas del avión C-212 están alcanzando la cota de 500 unidades. En versión civil éstas han superado las 200 unidades vendidas de las series 100 y 200. Las primeras entregas en la serie 300 ya han comenzado en el pasado mes de diciembre a la Compañía SATENA de Colombia.

Habiendo sido la concepción del proyecto C-212 de utilización principal en

de vuelo

Es en el año 1968 cuando contrata a CASA la fabricación de los dos aviones prototipo. Inmediatamente después establece nuevos contratos para aviones de preserie, un nuevo pedido por treinta y dos aviones en el año 1973 y posteriormente establece nuevos contratos. En la actualidad y después de haber contratado nueve unidades de la Serie 200 para misiones SAR, tiene en servicio un total de setenta y ocho aviones.

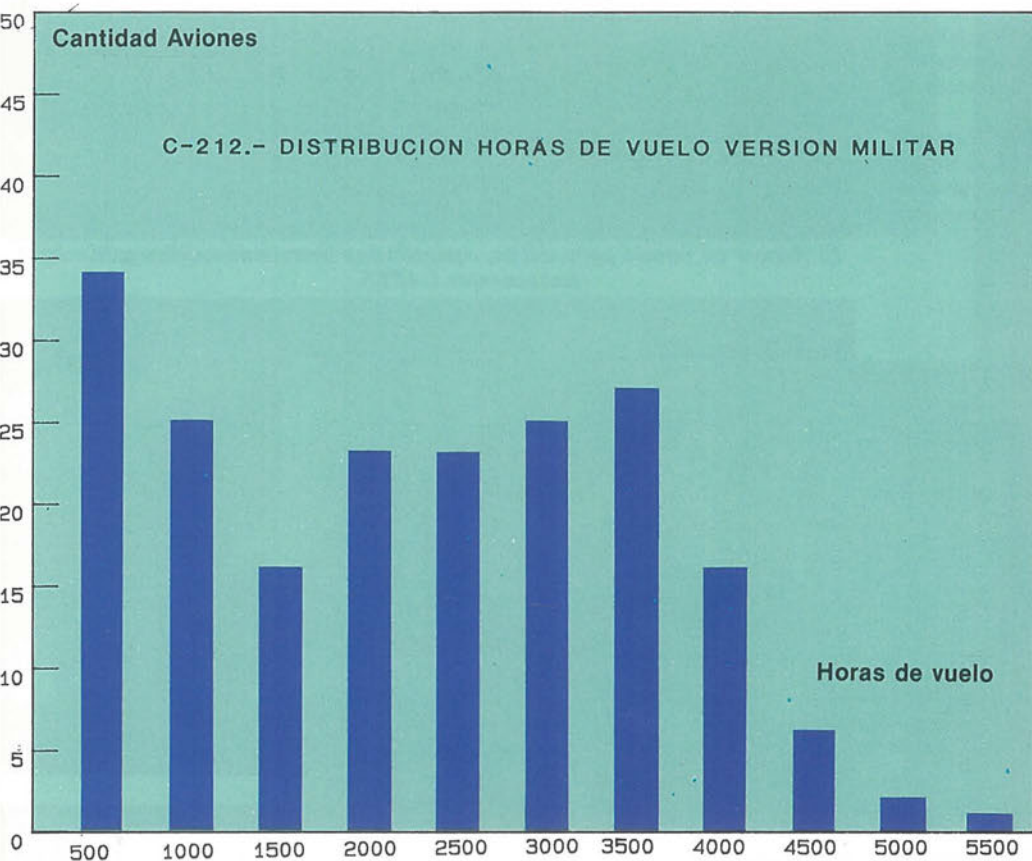
En versión militar es el operador que mayor número de aviones tiene de este tipo. Acumula unas 240.000 horas de vuelo y el avión es conocido oficialmente en el Ejér-

EJERCITO DEL AIRE ESPAÑOL

cito del Aire Español como T-12.

La flota de aviones T-12 está distribuida en once destacamentos militares de la Península, Islas Baleares, Canarias y desde hace años es utilizado en el Plan de Cooperación de España con Guinea Ecuatorial, donde permanentemente están destinados dos aviones de este tipo.

Cada unidad los tiene acondicionados de acuerdo con sus planes operativos. Dada su fácil y rápida transformación, es posible adaptarlos a cualquier nueva configuración.



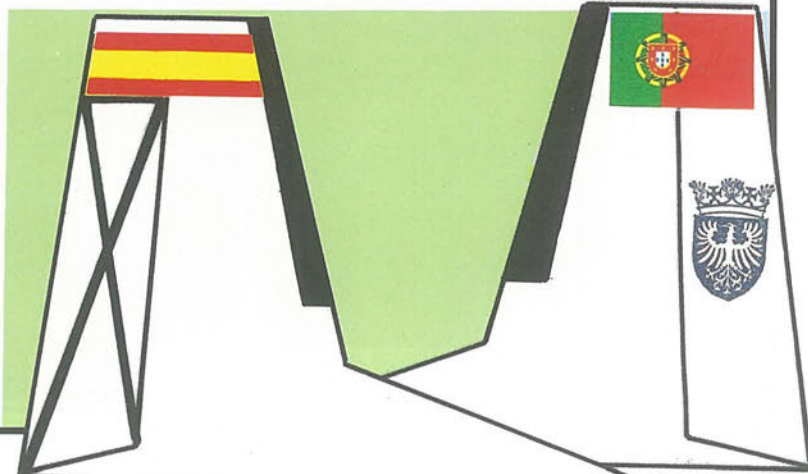
el área militar, son los operadores militares los que en tiempo de paz y, dada la gran versatilidad del avión, quienes aprovechan sus mejores condiciones para optimizar sus planes operativos.

Ya son veintitrés los operadores que lo han adquirido para uso militar y que totalizan *medio millón de horas de vuelo*.

Actualmente las entregas en versión militar se siguen produciendo y ha sido la

Fuerza Aérea Panameña quien ha recibido recientemente los primeros aviones de la serie 300.

La utilización media avión/año en el área militar es del orden de 500 horas. Son cifras que están muy por debajo de las obtenidas por los operadores civiles, sin embargo su disponibilidad alcanza valores que merecen tenerse en cuenta en previsión de cualquier extraordinaria exigencia que pueda suceder.



Un millón de horas de vuelo

DISTRIBUCION DE HORAS DE VUELO E.A. ESPAÑOL POR MISIONES

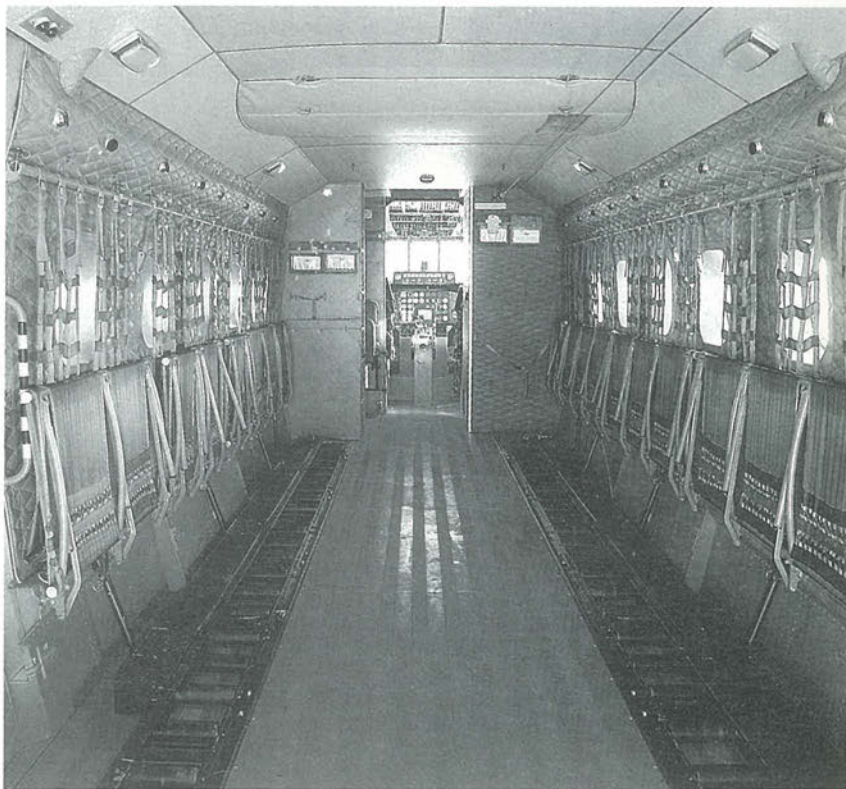
Lanzamiento de paracaidistas	30.000
Fotografía y Fotogrametría	15.000
Escuela	70.000
Vuelos de Experimentación	8.000
Transporte Logístico	106.000
Salvamento Aéreo y Rescate	11.000

CASA, durante los primeros años de operación de los aviones, destacó personal especializado en el avión T-12 a las distintas unidades operativas e impartió cursos básicos y avanzados de instrucción para pilotos y personal de mantenimiento.

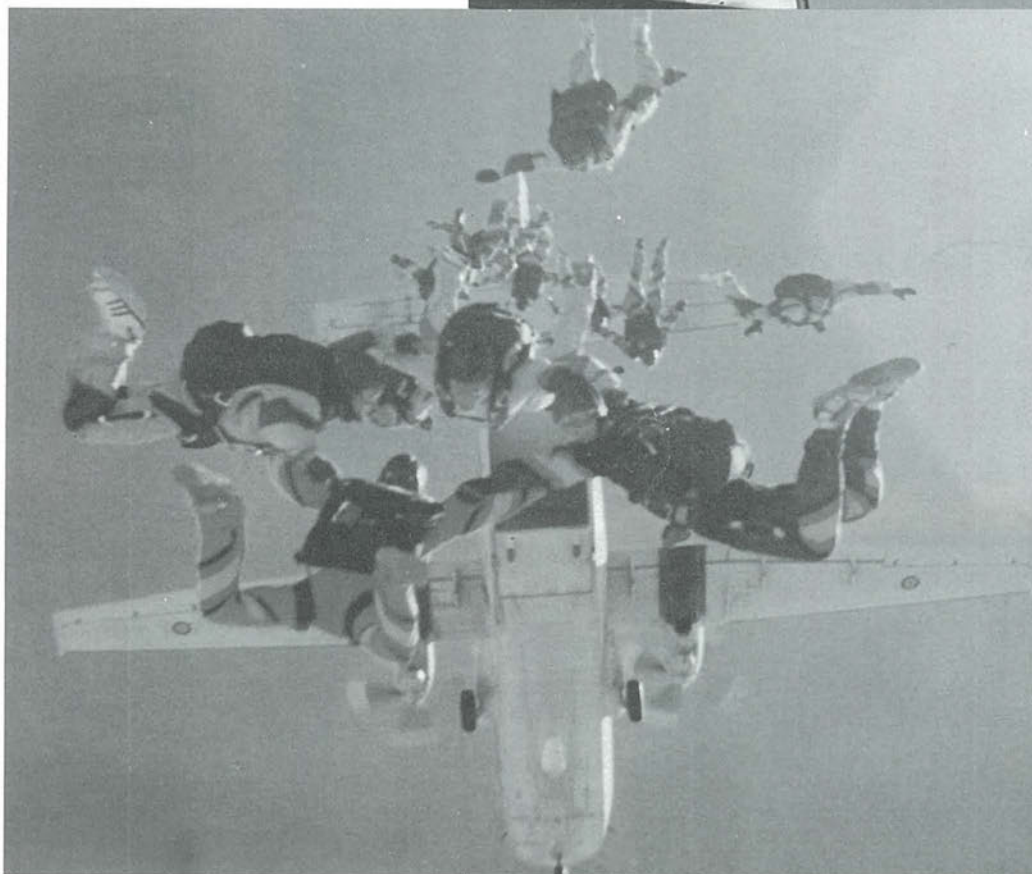
Actualmente el Ejército del Aire Español cuenta con personal especializado en este tipo de avión y ello hace posible que las tareas de mantenimiento y operación las desarrolle eficazmente. Dispone de talleres auxiliares y Maestranzas debidamente dotadas para llevar a cabo todo tipo de reparaciones de los aviones y elementos asociados.

No obstante CASA revisa regularmente sus motores, accesorios de éstos y equipos especiales, cuando excede la capacidad del Ejército del Aire Español.

Personal de la Dirección de Postventa de CASA realiza visitas periódicas a las distintas unidades, con el fin de conocer de cerca los problemas operativos, asesorar e informar de los avances y nuevos programas para mejorar el mantenimiento de los aviones.

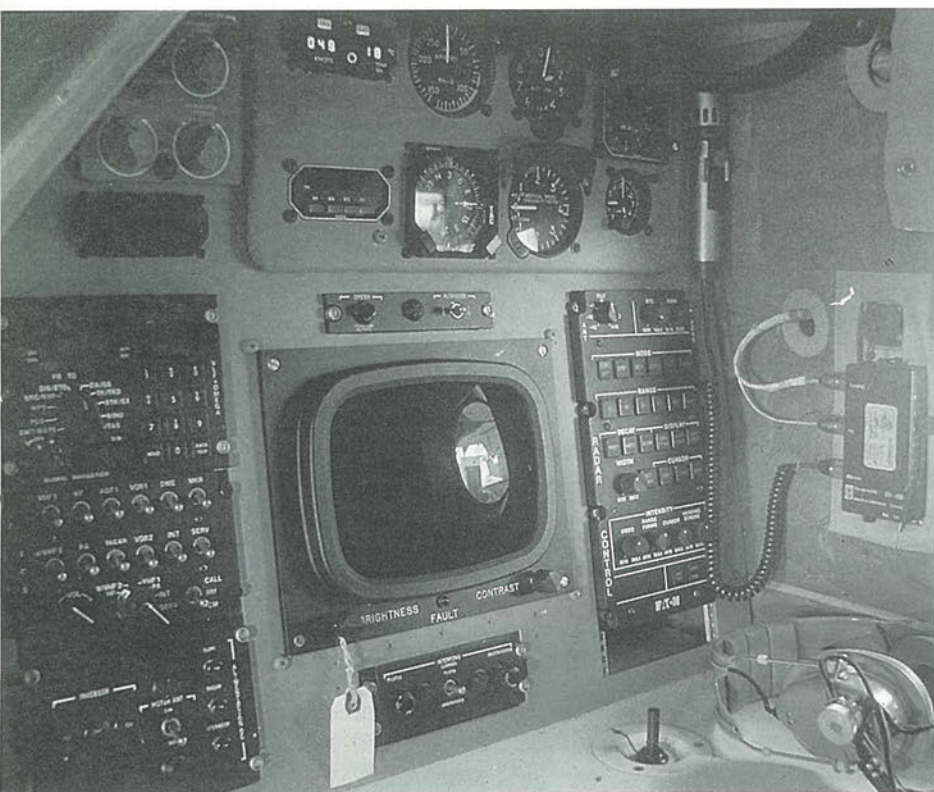


El Aviocar en versión paracaidista, equipado con sistema de rodillos para lanzamientos LAPES.



Lanzamiento de paracaidistas desde un C-212.





Disposición equipamiento versión SAR.



Uno de los primeros C-212 entregados a la Fuerza Aérea de Portugal.



Utilización versión ambulancia.

FUERZA AEREA PORTUGUESA PRIMER OPERADOR DEL AVION C-212

En el año 1973 cuando personal de la Fuerza Aérea Portuguesa efectúa visitas a CASA para interesarse por el AVIOCAR. Los dos aviones prototipo del Ejército del Aire Español ya estaban en vuelo y se estaba fabricando la preserie.

La evaluación fue positiva y quedaron satisfechos con las demostraciones efectuadas. Era un avión que la Fuerza Aérea Portuguesa (FAP) quería utilizar principalmente en las colonias africanas, Angola, Mozambique y Guinea Portuguesa. Dada la falta en estos países de una infraestructura adecuada, un avión ligero, robusto, y de características STOL como el C-212 podría ser utilizado adecuadamente.

En el año 1974 se firma el único contrato de veinticuatro aparatos; cuatro de la versión A-1, dieciséis de la versión A-2 para transporte básico militar y cuatro de la versión B-2 modelo fotográfico, años más tarde la FAP encargaría a CASA la transformación de tres aviones; dos para ser utilizados en contramedidas electrónicas y uno para utilizar como avión Escuela.

Sin embargo, dado que las citadas colonias tomaron su independencia inmediatamente después de producirse la entrega de los aviones, muy poco tiempo pudieron ser utilizados en estas áreas y la FAP replegó el total de sus aviones a unidades operativas de la península y Azores, donde utilizan éstos principalmente para misiones de transporte logístico y de tropa.

Tienen acumuladas 62.000 horas de vuelo y actualmente los aviones están distribuidos en las bases aéreas de Tancos y Lajes (Azores). CASA mantiene estrechas relaciones con este cliente y efectúa regularmente revisión de sus motores y elementos asociados. La FAP cuenta con talleres propios autosuficientes para realizar revisiones periódicas en sus aviones y reparación de sus componentes.

MARCELINO MARTINEZ



Santiago Burguillos Navarro tuvo claro desde que era niño lo que quería: entrar en el mundo de la aviación, lo que consiguió con su propio esfuerzo al ingresar en la Escuela de Aprendices de la Maestranza Aérea de Sevilla con el número 1 de entre los candidatos. Simultaneó trabajo y estudios hasta obtener el título de perito industrial en 1947. En la Maestranza alcanzó la categoría de jefe de taller en fabricación. Un paréntesis en su trabajo aeronáutico lo constituyeron los dos años que estuvo en Standard Eléctrica en Madrid, donde se dedicó al diseño de utilaje, al tiempo que la capital de España le ofreció un buen tiempo de recreo.

UN APASIONADO DE LA AERONAUTICA: SANTIAGO BURGUILLOS

Santiago rodeado por sus compañeros y amigos el día de su homenaje.



A finales del 52 Hispano Aviación buscaba personal y Santiago se presentó a la convocatoria, siendo contratado para la sección de puesta a punto. Por sus manos pasaron aviones que hoy

son historia: HS-43, HA-1109KIL (el "Messer" biplaza) y el HA-100. Después fue destinado al taller de preserie del SAETA, avión con el que realizó posteriormente la serie completa. Ya en San

Su pasión por la aviación le ha llevado a poseer dos títulos de piloto privado.

Pablo, en 1971, es ascendido a la categoría de ingeniero CASA y se hace cargo del montaje de la avioneta Flamingo. Después participa como ingeniero jefe de montaje en la fabricación de todos los aviones C-212 de serie que salen de San Pablo.

Recuerda Santiago Burguillos todos los momentos críticos del programa, desde su viaje a Getafe para transferir el trabajo a San Pablo, o el momento de recibir aquel primer fuselaje un Domingo 25 de julio de 1973 ¡Aquellos buenos tiempos en que se fabricaban 4 aviones C-212 al mes! También pasan por su memoria la entrega de aquellos aviones para Abu-Dhabi, cuya versión A-36 tantos quebraderos de cabeza le dio, o la fabricación de la versión S-43 para Venezuela: «Las pasamos negras».

Otra prueba más de su gran pasión por la aviación es la posesión de dos títulos de piloto privado. El primero obtenido con beca y concedido por la Dirección General de Aviación Civil; el otro le fue otorgado por la Federación Aeronáutica Internacional. Esta pasión sería su reflejo en el trabajo y los que han estado a su lado saben de su calidad de trabajador infatigable.

Durante sus 35 años de servicio a CASA e Hispano Aviación lo dio todo por el trabajo y pocos como él podrán estar tan orgullosos de no haber dicho ni hecho nada que no pensase iba en beneficio de la empresa.

Cuando preguntamos a sus colaboradores por Santiago, todos nos muestran el orgullo de haber trabajado con él y recibir sus enseñanzas, tanto profesionales como humanas y tienen interés en que se reflejen en estas páginas su agradecimiento por ello.



José Luis García Casas:
«El objetivo es la reducción de tiempos y, por lo tanto, la del coste final de nuestros productos».



Tablada se ocupa principalmente del mecanizado de piezas de chapa por control numérico.



CASA

EN TABLADA

(1)



En este número de NOTICIAS CASA vamos a iniciar hoy el recorrido por Tablada, una factoría con la solera que le dan sus casi cincuenta años de existencia fecunda, durante la cual se ha formado una buena parte de la historia de CASA.

Situada al otro lado del Guadalquivir, donde Sevilla se convierte en Triana, y en terrenos de transición del olivar a la marisma, la Factoría de Tablada equilibra con fidelidad la experiencia de sus hombres con la modernidad de sus instalaciones, equilibrio que cristaliza en una simbiosis hombre-máquina que la sitúan en una óptima posición dentro del contexto aeronáutico actual.

La creación de la Factoría Tablada se produce durante la Guerra Civil española, al constatarse la necesidad de contar con una nueva Factoría para la fabricación de aviones. Al encontrarse en zona de guerra el centro del país, se decidió su emplazamiento en la ciudad de Sevilla como lugar idóneo, por disponer de un aeródromo desde donde operar los futuros aviones a fabricar. Para ello, se eligieron unos terrenos de la Junta de Obras del Puerto, que estaban situados cerca de la Base Aérea de Tablada, a la que se uniría la factoría a través de una corta pista.

El día 15 de diciembre de 1942 fue inaugurada oficialmente la factoría por el consejo de Administración de CASA y con la pre-

sencia de altas autoridades aeronáuticas del Estado. Para dirigirla fue designado Francisco Lozano, al que siguieron en el cargo hasta los tiempos actuales Carlos Mayer, José M. Román, José M. Cervera, José de Arizón y José L. García Casas.

A lo largo de su historia, esta factoría ha fabricado y montado durante sus primeros años diversos tipos de aviones. Inició su andadura con los aviones He-111, que fueron fabricados bajo licencia de la empresa Heinkel de Alemania. Este programa continuó hasta 1960, con la transformación de algunos de estos aviones a varias versiones distintas de las originales de bombardeo.

La creación de la oficina de Proyectos de CASA tendría efecto en la nueva Factoría de Tablada, con sendos programas de fabricación y montaje de los dos

El Heinkel He-111 fue el primer avión fabricado en Tablada. En la actualidad se trabaja en fabricación y montaje de determinados módulos de los aviones CASA.

primeros aviones de diseño propio el C-201 y C-202. Del primero se fabricaron en Sevilla 112 juegos de alas y plano fijo horizontal; para el C-202 fueron 20 juegos de alas.

A mediados de los años cincuenta comenzó la fabricación y montaje de 20 aviones C-207, para el Ejército del Aire Español, obra que duró hasta 1968. Simultáneamente se construyeron en Tablada dos prototipos de la avioneta DO-25, con licencia de Dornier. Este programa se prolongó hasta el año 1962, con la fabricación de otras cincuenta unidades de la variante DO-27.

El gran salto cualitativo hacia la modernidad se produjo en 1966, como consecuencia de la fabricación por CASA de 70 aviones F-5, bajo licencia de Northrop y con destino a nuestro Ejército del Aire. La Factoría de Tablada construyó las piezas elementales y efectuó el montaje e instalación del fuselaje de



ORGANIZACION Y RECURSOS HUMANOS

El área de O+RH está a cargo de Hermilo González González, licenciado en Derecho, que ingresó en CASA a través de ENMASA en 1962. Este departamento engloba la gestión de Recursos Humanos, las Relaciones Laborales y Sindicales y Servicios Sociales a las personas y los generales a la Factoría. Está estructurado en los siguientes departamentos:

Relaciones Laborales

Se ocupa de la problemática social y sindical; es decir, cuestiones que se susciten sobre: movilidades (traslados y viajes, permisos y vacaciones), disminuidos, turnos, horas extras y calendarios, sanciones y recompensas, ascensos, reclamaciones asuntos con el Comité de Empresa y Convenio, política de mandos, etc.

También se ocupa de los aspectos laborales de las subcontrataciones y otras gestiones, y sustituye al jefe de O+RH por delegación en su ausencia.

Administración de Personal

Se dedica en síntesis a los asuntos de índole administrativa, en relación con el personal: contrataciones de personal de plantilla, ficheros, altas, plantilla y registros relacionados, promoción y ascensos, absentismo, fichas índices, nómina, anticipos, descuentos IRPF, política salarial de mandos, seguridad social, jubilaciones, control de gestión, etc.

Formación

Aplica y gestiona el cumplimiento de los planes generales, tanto de idiomas como los de mejoramiento de la gestión de mandos, o perfeccionamiento técnico de éstos y de todo el personal, y los cursos o acciones puntuales.

Colabora en la detección de necesidades de este tipo y lleva el control adecuado de los costes, rentabilidad de

los cursos y su aplicación y desarrollo profesional de la plantilla.

Seguridad e Higiene

Se ocupa de la prevención e investigación de accidentes, control de riesgos y cumplimiento de normas y disposiciones, divulga la información correspondiente, propone medidas y organiza el sistema y los medios de prevención de incendios.

Hay que destacar la evolución positiva que han tenido todos los parámetros que evalúan el nivel de seguridad alcanzado, habiéndose reducido la accidentabilidad en la última década más de un 50%; índices éstos, los más bajos conseguidos en la historia de la factoría. Estos resultados son atribuibles al apoyo prestado por la Dirección, al nivel de concienciación, interés y responsabilidad alcanzado por todos y a la colaboración prestada por todos los miembros del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Servicio Médico

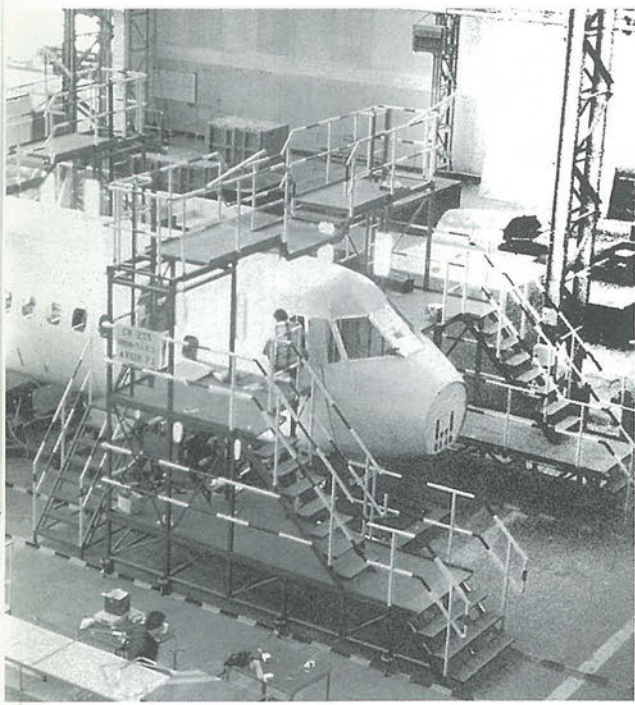
Está compuesto por un equipo de profesionales, que realizan las tareas que establece el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa: reconocimientos, análisis, atenciones de accidentes, etc., y, además, visita a enfermos en sus domicilios y actúa conforme al artículo 53 del citado reglamento (recetas, consultas, etc.).

Servicios Generales

Es un conglomerado de atenciones variadas, que abarcan desde los transportes (incluidos los del personal), limpieza, suministro de bocadillos, vestuario de personal y los asuntos del economato y de las viviendas de la Empresa.

Están dentro del área de O+RH la Asistencia Social, la Escuela de F. P. y la Asesoría Jurídica. Para todas las funciones cuenta con el personal adecuado; en total, 58 personas.





Montaje CN-235.

estos aparatos, cuya cadena de montaje final fue establecida en Getafe.

Poco después de comenzado el programa F-5, la Factoría de Tablada inició sus programas de colaboración internacional. El primero en desarrollarse fue el Mercure, un avión de pasajeros para distancias de hasta 1.500 km, en cuyo diseño y fabricación participaban también la División Aeronáutica de la FIAT italiana y la firma belga SABCA, junto con la empresa matriz e impulsora del proyecto Avions Marcel Dassault. CASA construyó el trozo T2 del fuselaje, una sección de 4 metros de diámetro y 8 metros de longitud. Se entregaron a Marcel Dassault 10 unidades para vuelo.

Dentro del capítulo de colaboraciones, hay que reseñar los trabajos realizados para Boeing y Douglas, como compensación por aviones adquiridos por Iberia. En el primer caso se fabricaron los flaps y las escaleras de pasajeros de los aviones B-727, y para Douglas se fabrican aún las trampas del tren de aterrizaje principal del DC/KC-10. Por parte francesa también recibió Tablada el encargo por Avions Marcel Dassault de producir el trozo 17-22, del fuselaje del Mirage F-1, cuyo programa se ha terminado recientemente.

El impulso dado por CASA a la producción de productos propios cristalizó en la fabricación y montaje por Tablada de buena parte de la estructura del C-212 y C-101, así como la instalación de sistemas en el fuselaje de este último. Son trabajos que comenzaron en las décadas de los se-

setenta y setenta respectivamente y que continúan en la actualidad, junto con fabricación y montaje de los módulos anterior y posterior del fuselaje del CN-235.

Con el plan de especialización de las factorías, Tablada se ocupa principalmente del mecanizado de piezas por Control Numérico (Ver NOTICIAS CASA núm. 19), fresado químico de piezas de chapa, fabricación por estirado de grandes piezas de revestimientos, fabricación de tuberías y coordinación, diseño y fabricación de utilaje.

Dirige la Factoría de Tablada José Luis García Casas, Inge-

niiero Aeronáutico, de 43 años, que ingresó en CASA en 1970. En 1979 fue nombrado Director de la desaparecida Factoría de Madrid, dedicada a trabajos de automoción. Tres años después, en 1982, es destinado a Sevilla como director de la Factoría de San Pablo, cargo que ocupa hasta marzo del año pasado, en que es nombrado Director de Tablada. Con la perspectiva que le permite este año de desempeño de su nuevo puesto de trabajo, José Luis García Casas nos resume a continuación sus primeras impresiones sobre la Factoría y sus proyectos más inmediatos con respecto a ella:

«Mi llegada coincide con un momento difícil en la situación de los diferentes programas, en los que toma parte CASA. Mi mayor preocupación en estos momentos es que se mejore la productividad. Hay que reducir los costes estándar de nuestra Factoría, dada la gran estructura de indirectos con que cuenta; en definitiva, hay que realizar un gran esfuerzo para ponernos al nivel competitivo de los demás.

El objetivo es la reducción de tiempos y, por lo tanto, la del coste final de nuestros productos. Por ello, mi primera acción desde esta Dirección ha sido ofrecer una información clara y veraz sobre la situación actual en este ámbito. Una información dirigida a todos los niveles de mando de la factoría, acompañada de las expectativas que tengo puestas en su actuación. Ellos son conscientes de los problemas con que nos enfrentamos y yo estoy esperanzado en alcanzar con su apoyo las metas previstas.

Junto a esto, se ha llevado a cabo un cambio en la organización, que responda a las actuales necesidades de la factoría. El departamento de Producción se ha dividido en dos: Elementales y Montaje. Esta escisión pretende que Montaje sirva de estímulo a Elementales y sea elemento impulsor de éste.

Las inversiones se van a continuar al ritmo actual, aunque se someterán a un profundo análisis previo. Asimismo, se ha creado un departamento de Organización que analice los problemas de coordinación entre secciones y sus necesidades estructurales. Igualmente, tomará acción para evitar multiplicidad en la creación de documentos y mejorar su flujo de distribución por la factoría. Confío que en 1988, este departamento continúe dando los frutos que ya ha iniciado el año pasado, de forma que podamos alcanzar unos costes estándar más bajos que los que tenemos en este momento, al conseguirse un trasvase de indirectos a directos.

Otras medidas que espero ayuden a mejorar nuestra productividad y la calidad de nuestros productos son: la implantación de un sistema de «Bar-Chart» en los programas de montaje; el desplazamiento de almacenes de normales, elementales y herramientas a sitios idóneos y cercanos a los puestos de trabajo; la revitalización del programa de autocontrol, para conseguir la calidad a la primera y el reforzamiento del programa de sugerencias, encaminado al ahorro de tiempos y a la mejora de nuestros productos.

Pero estas medidas no serán eficaces si no nos mentalizamos en la importancia que tiene el espíritu de colaboración de unos departamentos con otros. El producto final es el resultado de los esfuerzos de todos y no sólo de producción. Por eso, es esencial que nos concienciamos en la necesidad del esfuerzo colectivo; en la necesidad de tener una organización sin compartimientos estancos, una organización en la que todos nos sintamos igualmente interesados en el resultado final.

Tenemos un reto muy difícil, pero también apasionante con los nuevos programas MD-II y EFA, que son programas con un futuro esperanzador, que estoy seguro haremos realidad con el esfuerzo de todos: mandos y trabajadores. El futuro de Tablada será brillante, siempre que seamos competitivos en coste y calidad y a ello vamos».

EDAD DE LA PLANTILLA ACTIVA

	Personas	%
Menos de 40 años	1.029	51,3
Entre 40 y 55 años	570	28,4
Más de 50 años	404	20,1
Total plantilla activa	2.003	100,0

DISTRIBUCION DE PERSONAL

Títulos superiores	76
Títulos medios	63
Técnicos de informática	64
Técnicos de oficina	115
Técnicos de taller	114
Técnicos de organización	123
Técnicos de laboratorio	36
Administrativos	225
Subalternos	49
Operarios directos	791
Operarios indirectos y aprendices	347
Total plantilla	2.003



Inspección especial del FAA en CASA

Durante los días 14 al 21 de marzo, CASA ha recibido la visita de un equipo de siete miembros de la FAA (Federation Aviation Administration) de EE.UU.

Esta visita consiste en una inspección especial de los fabricantes americanos y algunos de los principales subcontratistas de éstos.

En Europa se eligió a CASA como uno de los mayores subcontratistas de Boeing y Douglas.

La inspección se ha realizado prácticamente en la Fac-

toría de Getafe, los días 14, 15, 16 y 17. El día 18 el equipo realizó una visita a la Factoría de Tablada, finalizando el recorrido el día 21 en nuestras Oficinas Centrales con una presentación final de resultados.

En espera del informe oficial definitivo, en la presentación antes mencionada se elogió el alto standard del sistema de Calidad, que garantiza nuestros productos, así como se reconoció el gran nivel tecnológico de las personas e instalaciones de CASA.

La F.A.P. recibe dos C-212

CASA ha entregado a la Fuerza Aérea de Panamá dos C-212 de la serie 300 para transporte militar. Esta entrega fue realizada por Alberto Peces, director de la Factoría de San Pablo, al coronel Lorenzo Purcell, jefe de la Fuerza Aérea Panameña. Los aviones partieron de Sevilla a primeros del mes de febrero, pilotados por personal militar panameño con experiencia en el Aviocar, del que ya estaban operando tres aparatos de la serie 200.



MHESA

MBB Helicópteros España, S.A.

CASA y MBB constituyen una empresa de Helicópteros

MBB Helicópteros España, S.A. (MHESA) es la nueva sociedad creada para la gestión y venta de helicópteros de MBB en nuestro país, y asimismo la encargada de los servicios de consulting para el establecimiento y utilización de los helicópteros de MBB en España. El servicio técnico y de mantenimiento lo seguirá desarrollando CASA, tal como ya lo está haciendo en la actualidad en la Factoría de Getafe. La sociedad ha sido constituida por CASA, con una participación del 40%, y por MBB, que cuenta con una participación mayoritaria del 60%. Las dos compañías iniciarán de inmediato su actividad para lograr la plena operatividad el próximo año.



LXXV Aniversario de la Aviación Militar Española

Se han iniciado ya los actos que conmemoran los setenta y cinco años de historia de la aviación militar española. Estos actos, que se desarrollarán durante todo el año 1988, forman parte de un extenso programa que incluye celebraciones, presentaciones, exposiciones y exhibiciones aéreas. Se realizarán en varios puntos de la geografía española entre los que indicamos Cuatro Vientos (en abril), Tablada y Getafe (en mayo) por la proximidad de estos lugares con algunos de nuestros centros.

El prólogo del LXXV Ani-

versario sucedió el pasado día 26 de febrero, con un homenaje en la plaza de la Lealtad de Madrid a todos los que dieron su vida por España. Fue presidido por el ministro de Defensa y depositaron una corona de laurel los tenientes generales Rubio López y Vives Camino. Posteriormente, en el Cuartel General del Aire, Su Majestad el Rey Don Juan Carlos condecoró la Bandera del Ejército del Aire con la Medalla Aérea, con carácter colectivo a este Ejército, concedida por Real Decreto dado en Madrid a 22 de febrero de 1988

Nuevas instalaciones de CASA en Puerto Real

Ya han comenzado los movimientos de tierra en la parcela F del polígono El Trocadero de Puerto Real, donde se van a construir unas nuevas instalaciones para ampliación de la Factoría de Cádiz. Las obras estarán finalizadas a mediados de julio y en ellas se ubicará la cadena de montaje final del MD-11, así como el montaje de otros programas.

La parcela cuenta con una extensión de 30.000 m², de los que se van a construir unos 7.000. La futura nave será de hormigón prefabricado con acondicionamiento térmico y acústico y llevará adosado un módulo para oficinas.

A pesar de encontrarse en el término municipal de Puerto Real, estas nuevas instalaciones de CASA estarán a una distancia de 8 km de la actual factoría. En un principio serán destinadas a las instalaciones de Puerto Real unas 200 personas



Manuel Pérez, primer sevillano en la IV maratón ciudad de Sevilla

Con el dorsal 1.506 cruzó la meta de la IV maratón ciudad de Sevilla el primer atleta sevillano. Se trata de Manuel Pérez Ortega, de 28 años, operario de CASA que presta sus servicios en la sección de corte de la Factoría de Tablada. Hizo un excelente crono

2.31'.26'', lo que le valió un premio de 20.000 pesetas, un trofeo y una moto Honda valorada en 229.000 pesetas. Este ha sido el mejor tiempo de los realizados por Manuel Pérez en las cuatro ediciones de este certamen deportivo. Este corredor comenzó su vida de competi-

ción en 1977, participando en carreras de velocidad, 800, 1.500 metros y cross. En esta última disciplina y en la categoría de junior se clasificó en tercer lugar en los campeonatos provinciales de Sevilla de 1978.

Manuel Pérez forma parte del equipo de atletismo del Grupo de Empresa de CASA, que está integrado por otros diez corredores entre los cuales otro atleta, Santos Morales Ostos, consiguió otra importante marca de 3.04 en la maratón sevillana. El triunfo de Manuel Pérez hay que achacarlo a la excelente labor del equipo, que en todo momento le ha apoyado tanto deportiva como anímicamente.

Este equipo se somete a seis duros entrenamientos semanales, lo que constituye, en opinión de nuestro campeón, la base para el triunfo. El entrenamiento continúa tras esta competición, pues ya tienen previsto acudir a Londres el día 17 de abril para correr la maratón de la ciudad del Támesis y posteriormente correrán la de Nueva York.

II Concurso de Narraciones Breves

Organizado por el Grupo de Empresa de Sevilla se ha celebrado el II Concurso de Narraciones Breves. En él han tomado parte trece escritores noveles, siendo el ganador Manuel Nogales Orozco, de Factoría de Tablada, con la narración titulada «Monólogo».

El concurso consistía en un trabajo literario con un contenido de 25 a 75 folios con tema de libre elección. El primer premio estaba dotado con 30.000 ptas. y el segundo con 15.000.

La obra ganadora, «Monólogo», es una narración corta que nos presenta una ingeniosa historia escrita con una gran calidad gramatical, con profusión de recursos técnicos y esmerada presentación.

Nuestra felicitación a Manuel Nogales, por la consecución de este premio, que esperamos no sea el último.

Barajas: entrega para el Eutelsat II

La División de Espacio ha entregado a finales de febrero el primer subsistema de cableado del módulo de comunicaciones para el satélite Eutelsat II. CASA interviene asimismo en los subsistemas siguientes del Eutelsat II, que afectan a los mecanismos de despliegue de antenas y del cableado del módulo de servicio.

El Eutelsat II, de la Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite, diseñado por Aerospatiale, es un satélite del tipo Spacebus 100 desarrollado por Aerospatiale y MBB-ERNO, en consorcio con otros fabricantes europeos como CASA, Alcatel-Space, ETCA, Aeritalia, etc. Este satélite es compatible con la lanzadera europea Ariane o con la americana.



Agrupación de jubilados

Los jubilados de CASA en Sevilla han constituido, en el seno del Grupo de Empresa, una agrupación con objeto de fomentar diversas actividades socioculturales y la más óptima relación entre los afiliados.

Esta agrupación ya ha organizado varios viajes turísticos, entre los que destacan los realizados a

Mallorca y al Campo de Gibraltar. La junta directiva ha servido, asimismo, de anfitrión durante la reciente visita a Sevilla y Cádiz de los jubilados de Getafe. Para regular toda la vida de la agrupación, la comisión ha preparado sus propios estatutos y cuenta con la colaboración especial del Grupo de Empresa.

El Grupo de Empresa de Cádiz participó en el carnaval

Con seis carrozas engalanadas y una charanga ha participado el Grupo de Empresa de la Factoría de Cádiz en los desfiles de carnaval que anualmente se celebran en la Tacita de Plata. Cada carroza representaba una monumental barquilla de feria en la que iban montados unos 20 niños con disfraces variados. Una carroza configurando un "tio vivo" y otra como caseta de venta de hamburguesas servían al mismo tiempo para el transporte de las viandas y bebidas que se consumieron durante el desfile.

La charanga estaba formada por unas 150 personas, que lucían disfraces de bastón de caramelo, diseñados y fabricados por los propios miembros del Grupo de Empresa. CASA, representada por el Grupo de Empresa, ha sido la única entidad no oficial participante en la cabalgata de este año.



Tratamiento de los vertidos industriales en factoría de Getafe

PROYECTO Y REALIZACION

La preocupación de CASA sobre la incidencia de la fabricación en el medio ambiente ha sido puesta de manifiesto en los estudios realizados hasta el momento en temas como insonorización de zonas de rodaje, incineración de residuos, depuración de aguas residuales y allí donde repercute el proceso de producción en el medio ambiente.

En los estudios referentes al tema que ocupa este espacio, la depuración de aguas residuales, no se ha descartado que, a pesar de que CASA tiene contratada la retirada de residuos para su posterior reciclaje, la limpieza de instalaciones, recipientes, etc., procedentes de sus plantas de tratamientos superficiales, pinturas y otros casos, se puede producir una contaminación de las aguas residuales y, a través del Colector General de Getafe, la del Manzanares a su paso por Perales del Río.

Las conclusiones de dichos estudios se materializan incorporando los importes necesarios para llevar a cabo realizaciones que eviten la degradación del medio ambiente. Esta filosofía general ha permitido que CASA tenga la estación depuradora de la Factoría de Getafe en marcha, después de que la Administración del Estado haya legislado que «toda actividad susceptible de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y productos residuales, susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa». (BOE 30 de abril de 1986).

Con anterioridad y conscientes del riesgo que supone la incorporación de vertidos de componentes tóxicos e inhibidores a las aguas del alcantarillado municipal, que pueden perturbar e impedir el normal funcionamiento de las plantas depuradoras con tratamiento biológico, debido a la presencia de concentraciones de sales metálicas, CASA y la Comunidad Autónoma de Madrid habían firmado un convenio el 11 de diciembre de 1985 en el que se acordaba ejecutar el proyecto presentado



por CASA, que garantizaba que el efluente final de la Factoría presentaría unas características que serían aceptadas por la planta de tratamiento biológico.

A partir del momento de la firma del convenio, CASA comenzó a desarrollar el proyecto con la construcción, por una parte, de toda la estructura interior de colectores y, por otra, de la obra civil de la planta depuradora que quedó concluida el día 19 de noviembre de 1986, fecha en la que técnicos de Obras Públicas de la Comunidad certificaron la misma tras la comprobación de los primeros vertidos depurados.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La planta depuradora está prevista para el tratamiento de las aguas residuales de carácter químico producidas en los procesos de tratamientos superficiales (galvánicos y pintura). Estos vertidos, catalogados en continuos y discontinuos, están constituidos respectivamente por las aguas procedentes del lavado en los procesos de tratamientos y por los productos de los propios tratamientos galvánicos.

Una red interior de colectores recoge en los diferentes puntos los vertidos, divididos en tres categorías: continuos ácidos, con-

Autoridades de la Comunidad Autónoma de Madrid, reciben información sobre el funcionamiento de la planta.

tinuos básicos y discontinuos. La planta está dimensionada para poder tratar caudales de 60 m³/h de aguas continuas ácidas y 25 m³/h de aguas continuas básicas.

El tratamiento de los vertidos continuos se realiza de una forma automática por un proceso de oxidación-reducción. Los residuos crómicos, unidos a otros vertidos ácidos, son tratados con bisulfito sódico, a fin de obtener una reducción del cromo hexavalente a cromo trivalente y posteriormente a ser realizada una eliminación de flotantes. Para conseguir esta reducción es necesario que el pH descienda a valores comprendidos entre 2, 5 y 3, lo cual se consigue mediante la adición de ácido sulfúrico.

Las aguas residuales de carácter básico con cianuros son tratadas, después del proceso de eliminación de flotantes, con hidróxido cálcico hasta obtener un pH del orden de 11,5 a 12 óptimo para producir la oxidación de los cianuros por medio de hipoclorito sódico, que los convierte en cianatos, menos peligrosos.

Los procesos de adición de bisulfito sódico y ácido sulfúrico y de hidróxido cálcico e hipoclorito sódico son controlados mediante equipos pH metros y reguladores redox. de forma automática.

A partir de este momento, se reúnen los dos tipos de vertidos

para seguir un tratamiento común de precipitación, eliminación de estos precipitados y neutralización final. Las aguas ácidas y básicas se unen en la balsa de precipitación, donde se eleva el pH hasta un valor entre 8,5 y 9,5 por medio de la dosificación de cal. Posteriormente se agrega polielectrolito como ayuda a la precipitación y floculación seguida de su posterior separación en el decantador previsto a tal efecto. Todas las balsas van provistas de electroagitadores para lograr una mezcla correcta entre los reactivos y las aguas tratadas.

De la balsa de precipitación el agua llega, por gravedad, a un decantador de rasquetas de fondo de diez metros de diámetro donde sedimentan los sólidos previamente floculados. El agua superficial sale por un vertedero perimetral desde el que es conducida a una balsa de neutralización final y de ahí por gravedad al punto de vertido definitivo.

Los fangos producidos en el decantador se evacúan a un pozo de bombeo y desde éste se envían a un espesador estático donde su concentración pasa del 1% obtenido a la salida del decantador a un 3 o 4%. Estos fangos serán bombeados por medio de dos bombas a un decantador centrífugo donde previa adición del polielectrolito necesario salen a una concentración superior al 25%. Una vez desecados se introducen en contenedores por medio de una cinta transporta-



La planta depuradora de la Factoría de Getafe fue certificada por técnicos de la Comunidad de Madrid.

dora para su definitiva eliminación.

Por el contrario, el tratamiento de vertidos discontinuos se va a efectuar separadamente debido a su carácter temporal. El tratamiento de estas aguas "brutas" es similar al de los vertidos continuos, pero debido a su periodicidad se realiza de forma manual y su control asimismo por medio de equipos medidores del pH y del potencial redox. Una vez neutralizado y precipitado, el efluente se bombea a la cámara de precipitación de la línea de vertidos continuos.

DESCRIPCION DE LA PLANTA

La Factoría de Getafe dispone de una red de colectores, compuesta por tres conducciones independientes (ácidos, básicos, continuos) de materiales no ata-

cables para los vertidos. También consta de arquetas registrables intercaladas cada 30 cm de conducción.

La red de colectores recoge los efluentes en los puntos contaminantes, los cuales son conducidos por gravedad hasta un pozo denominado tanque «O» que está situado antes de la depuradora. Este tanque «O», constituido por tres compartimentos revestidos de material inatacable tiene como finalidad detener, almacenar y analizar químicamente los vertidos que se producen de forma controlada, fortuita o accidental en cada uno de los puntos emisores. Desde el tanque se envían, mediante bombeo, a la estación depuradora.

Dentro de un recinto de aproximadamente 31x31 m aislado del Complejo se encuentra la planta depuradora que contiene las siguientes áreas:

a) Edificio de reactivos y bombeo de fangos, de una sola planta cuyas dimensiones son 14,70x8,80 m, sirve para albergar cuadro eléctrico, grupo de bombas, centrifugadora y almacén de productos químicos.

b) Balsas de reducción, con dimensiones de 12,80x6,70 m, que se encuentran adosadas al edificio de reactivos. Lo componen 11 balsas rectangulares conectadas entre sí, seis de ellas disponen de agitadores mecánicos. Tanto las paredes como la solera son de hormigón armado.

c) Decantador de rasquetas, tanque cilíndrico de 10,00 m de diámetro interior y 2,95 m de altura. Tiene una parte semienterrada en el terreno de forma cónica. Realizado en hormigón armado, incluso los pilares centrales cuya misión es soportar el mecanismo de giro de las rasquetas.

d) Espesador de fangos, tanque cilíndrico de 4,50 m de diámetro interior y 2,50 m de altura semienterrado en el terreno. Todo el vaso, cuyo fondo es cónico, está realizado en hormigón armado de espesor variable.

e) Urbanización de la planta, compuesta por las calles de acceso a cada una de las zonas de la misma, valla perimetral, iluminación exterior de la planta y zona para recogida y transporte de residuos sólidos centrifugados.



Sección de puertas del Douglas donde se ha implantado el sistema de autocontrol colectivo.

AUTOCONTROL COLECTIVO

Hace algún tiempo se inició en CASA el programa de autocontrol, por el que cada operario garantiza mediante un sello concedido al efecto los trabajos que él mismo realiza. En estas mismas páginas, hemos reseñado en alguna ocasión las ceremonias de entrega de dichos sellos. Pero hoy queremos traer a NOTICIAS CASA una nueva experiencia relativa a estos programas: se trata del nuevo autocontrol colectivo que se está llevando a cabo en la Factoría de Cádiz. En virtud de un acuerdo

con Douglas, la primera experiencia piloto se está realizando en el área de montaje de puertas de emergencia del MD- 80.

Intervienen en él veinte personas que han participado durante tres meses en unos cursos de entrenamiento teórico-práctico en temas de calidad y documentación (normas, especificaciones y metrología), así como de conocimiento de materiales y procesos. El programa ha estado en período de prueba durante un mes; es de resaltar el apoyo prestado por Douglas a

la realización de este proyecto.

Todos los procesos de trabajo son supervisados por los poseedores de los sellos de autocontrol, tras lo cual Garantía de Calidad efectúa su inspección final. Unas auditorías periódicas e inspecciones suplementarias sobre el trabajo refuerzan aún más la labor de control, de forma que los índices de calidad que se obtienen alcanzan cotas excelentes, por lo que en el futuro próximo se va a ampliar la experiencia a otras secciones.

TIEMPO LIBRE



Las ferias nacieron como consecuencia de la necesidad que los comerciantes sentían de aprvisionarse de aquellas mercancías que no podían hallar en un ámbito comarcal. Se caracterizaban por la variedad de transacciones, por la concurrencia de mercaderes de diversos países y por una duración mayor que la de los mercados. Se celebraban generalmente en ocasión de fiestas religiosas señaladas.

Las primeras ferias peninsulares surgieron en los siglos XII y XIII en las regiones meridionales (Andalucía, Murcia y Extremadura). El desarrollo del comercio internacional a partir del siglo XVI y en especial a partir del siglo XVIII, contribuyó a la decadencia de las ferias tradicionales. Muchas de ellas se transformaron en mero pretexto para la celebración de festejos populares. Una de las ferias más conocidas es, sin duda, la Feria de Sevilla, que tiene lugar sólo con un breve intervalo de tiempo después de Semana Santa y que sin

calendario fijo se celebra durante seis días en el mes de abril. Esta fiesta, la más típica y famosa entre las sevillanas, surgió cuando en el siglo XIX culminó contra la extranjerización el culto de lo popular y de lo típico. La Feria tuvo origen campero, ya que el principal objetivo inicial fue exhibir la ganadería, tráfico que aún se conserva. El ferial sevillano consiste en una ciudad de lona con centenares de casetas, que se alinean en calles artificiales, con flores, gallardetes y farolillos de colores. El Grupo de Empresa de CASA en Sevilla participa con la instalación —un año

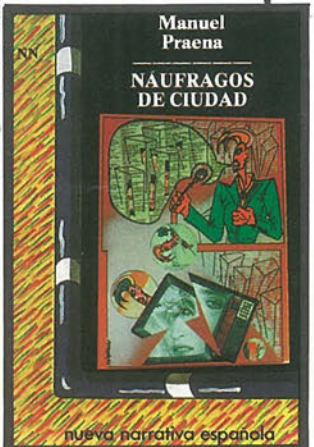
La Feria de Abril se remonta al siglo XIX.

más— de su propia caseta a la que acuden todos, unos a lucir sus cualidades de buen jinete, otros ataviados con los trajes típicos a disfrutar de un paseo en coche de caballos y todos a gozar de la alegría de su música y

de sus sabrosas tapas y vinos. También en Madrid se ha celebrado por tercer año consecutivo la Feria de Abril. Madrid que alberga a una población de más de trescientos mil andaluces, ha contado este año con un recinto ferial compuesto por una gran caseta central de más de tres mill metros cuadrados y cuarenta casetas instaladas por asociaciones, empresas y particulares. Este año ha sido el último que se ha celebrado en el popular barrio de Las Ventas, el próximo año cambiará de ubicación por falta de espacio.

TIEMPO DE LEER

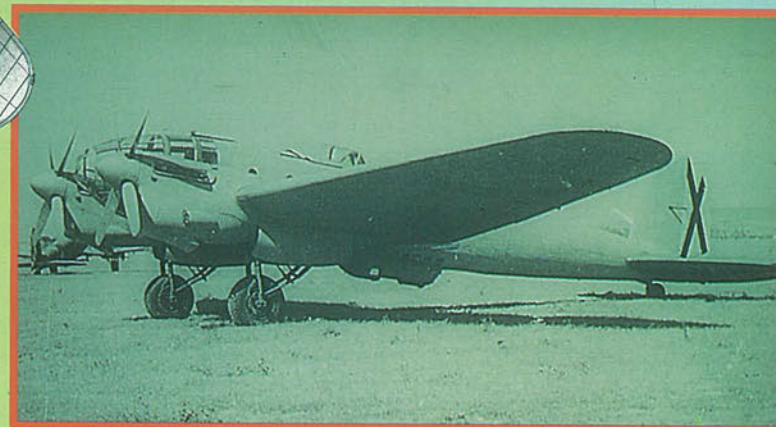
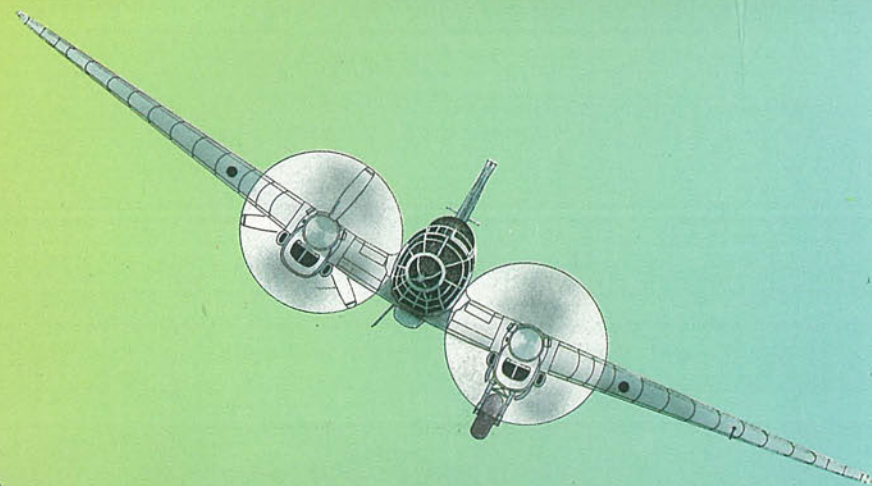
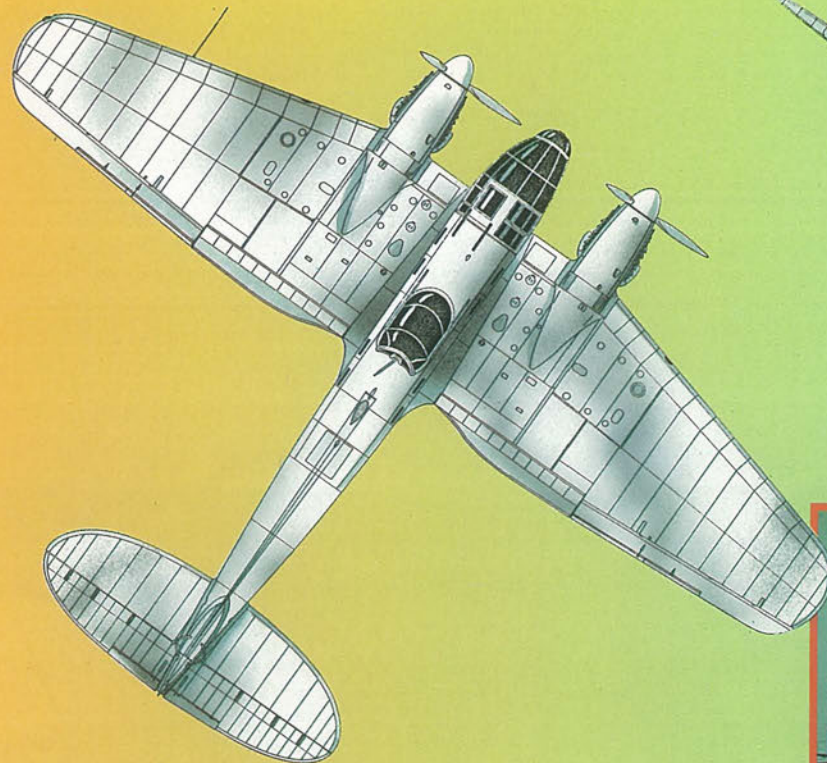
Praena, Manuel
NAUFRAGOS DE CIUDAD



Nueva Narrativa Española.
Ediciones Libertarias
Madrid-1987

Comenzamos esta sección dentro de «Tiempo Libre» con una novela joven y fresca, de afilada lectura al borde de la gran ciudad plena de miserias y cotidianidades, la mayoría de las veces ocultas al espectador medio. Sólo un ojo agudo, una necesidad de conocimiento desbordada y un enfoque vitalista de la realidad ha hecho que el autor nos adentre en la actualidad más rabiosa en el proscenio de los titulares periodísticos de la crónica negra... Es la primera novela de Manuel Praena, aunque no su primer escrito, ya que repetidamente ha cultivado el género del relato corto. Cada capítulo se estructura como un relato y cada secuencia es un paso en la gran ciudad a través de las cuatro estaciones y de los estados anímicos de sus protagonistas. Subyace en el fondo de «Náufragos de Ciudad» un afán de querer decir cripticamente mensajes que entiende todo el mundo; mensajes manchados de sexo, droga y basura... y un hilo conductor nos distancia, en la lectura, de este mundo sombrío acercándonos al rock como mera forma de ser y estar, como nueva forma de vida. En una novela vitalista, fuerte y dulce a la par que un autor joven, compañero nuestro de trabajo (trabaja en el laboratorio de Procesos Especiales de Getafe) ha escrito con rabia, teniendo mucho que decir y que lo dice con suma dulzura, aunque parezca contradictorio.

HEINKEL HE 111



En febrero de 1937 llegaron a España los cuatro primeros Heinkel HE 111B, modelo concebido como avión militar para la Luftwaffe y del que llegó a haber un centenar en nuestro país durante la guerra civil. El Heinkel 111 era un bimotor de construcción totalmente metálica, excepto la cúpula acristalada de proa. El tren principal de aterrizaje, retráctil, estaba complementado por una pequeña rueda fija de cola. La motorización de los primeros de serie era Daimler Benz de 960 y 1.000 CV, que accionaban hélices tripalas; las últimas series tenían motores Jumo de 1.200 CV de potencia.

Durante la guerra española se adquirió la licencia de fabricación y ya finalizada se inició la producción en Sevilla. Para este fin se construyó la Factoría de Tablada, en la que se montaron 200 unidades del modelo HE 111 H16L (B2H para el Ejército del Aire y C-2111 para CASA).

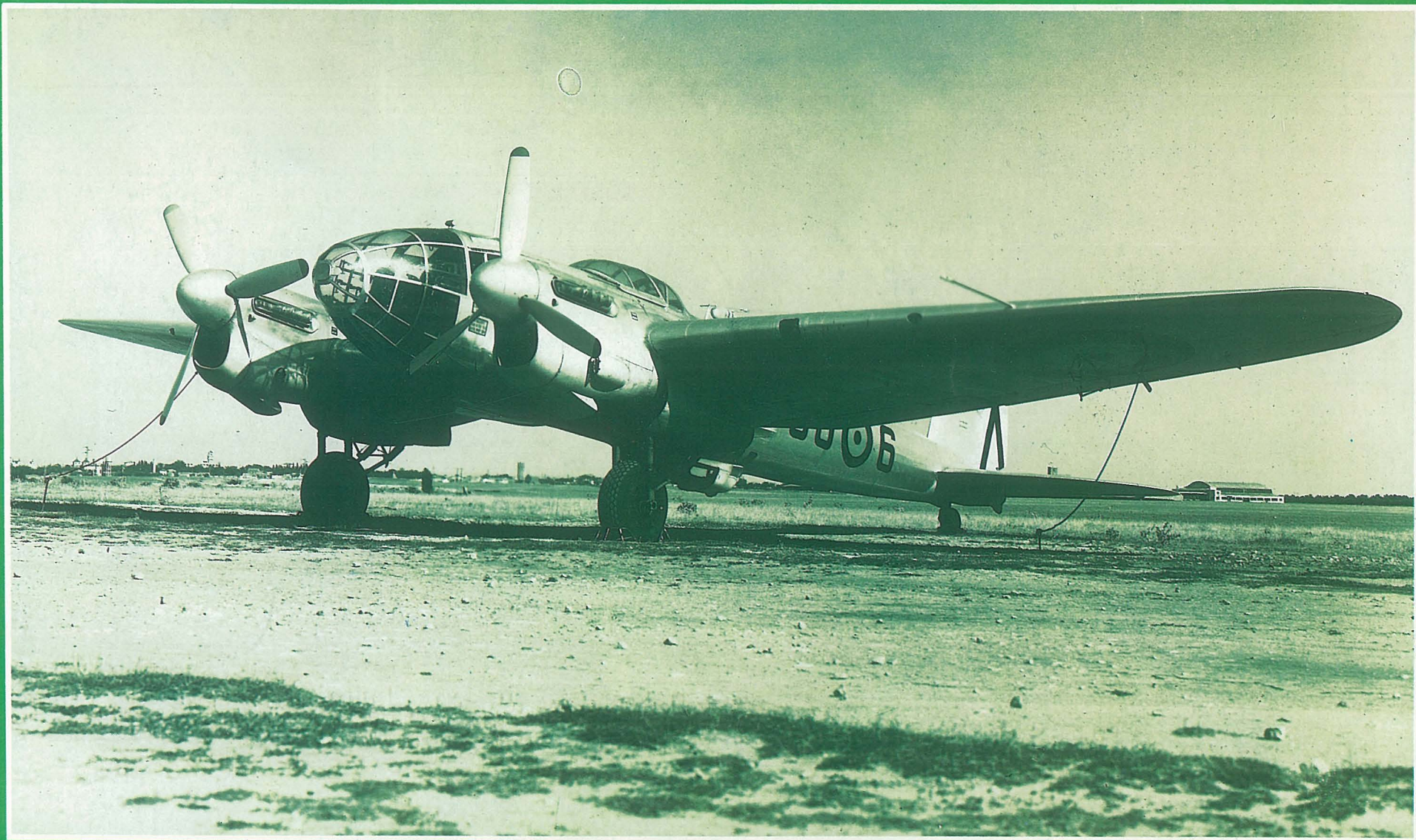
En 1940 quedaban en servicio 58 unidades de los Heinkel procedentes de Alemania, a las que se añadieron seis HE 111 meteorológicos. El primer vuelo de los Heinkel producidos en Tablada se realizó el

23 de mayo de 1945. Permanecieron en servicio hasta los años 70 en versión militar, de reconocimiento, escuela y también de transporte VIP, en el que se conservaba la proa acristalada suprimiendo las góndolas para armamento. Los motores Junkers Jumo 211F de 1.350 CV fueron montados en 130 aparatos y posteriormente 65 de éstos fueron remotorizados con Rolls Royce Merlin 500/29; otros 70 aviones llevaron estos últimos motores.

Los Heinkel, también conocidos en España como los Pedros, fueron retirados del servicio en 1969, después de intervenir muchos de ellos en el rodaje de la película «The Battle of Britain». Sólo unos pocos continuaron volando hasta 1975 en la Base de Tablada y en el 403 Escuadrón de Cuatro Vientos.



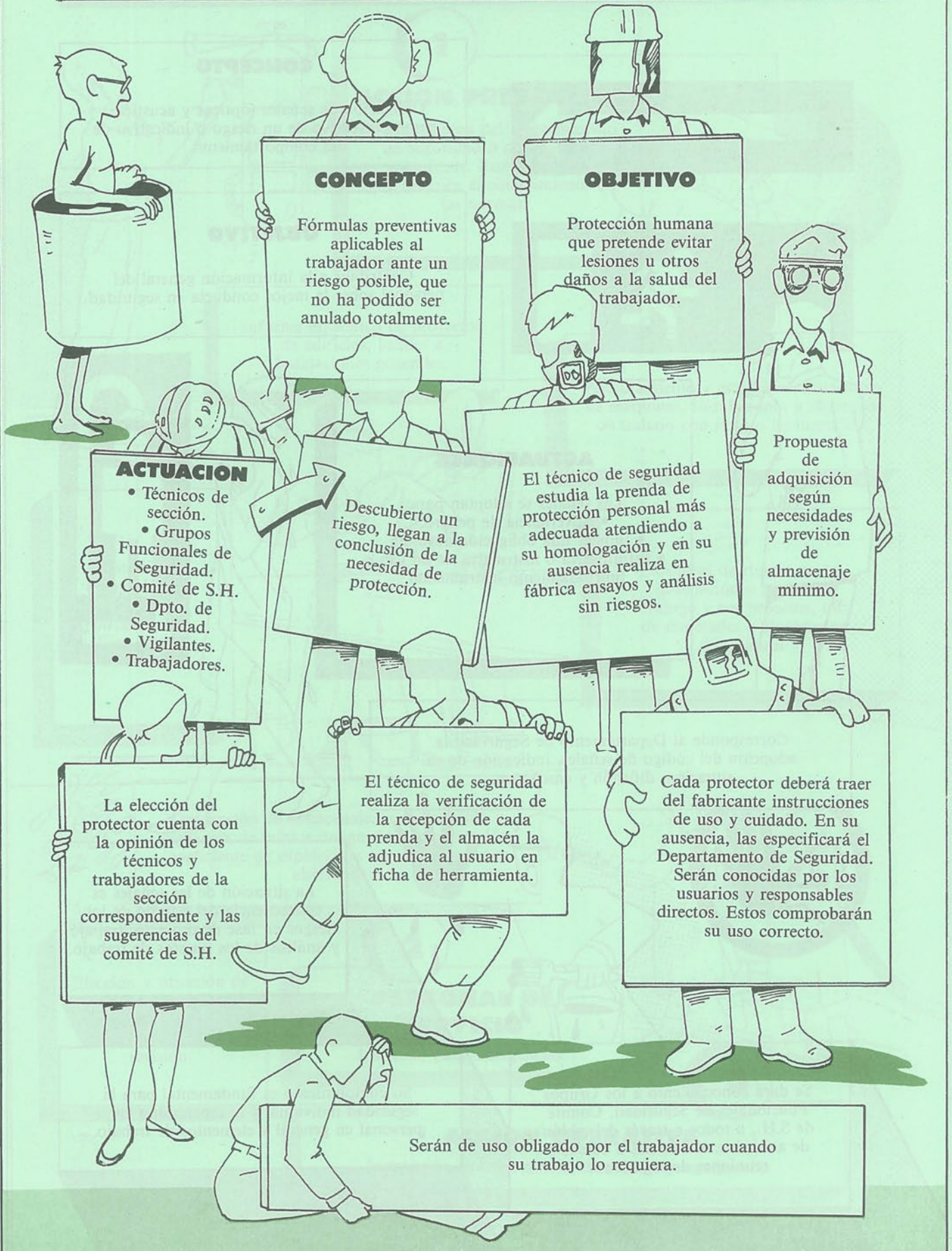
<i>Motor</i>	Dos R.R. Merlin 500/29
<i>Envergadura</i>	22,50 m
<i>Longitud</i>	16,38 m
<i>Altura</i>	4,20 m
<i>Superficie alar</i>	87,60m ²
<i>Peso en vacío</i>	8.570 kg
<i>Peso total</i>	14.000 kg
<i>Velocidad máxima</i>	435 km/h
<i>Techo</i>	8.775 m
<i>Alcance</i>	1.800 km



HEINKEL HE 111

El primer vuelo de los Heinkel 111 producidos por CASA se realizó el 23 de mayo de 1945.

AREA 2. TECNICA PUNTO 6. PROTECCION PERSONAL



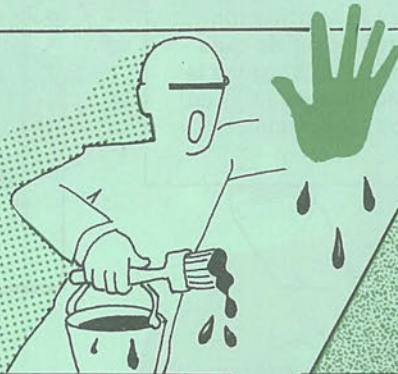
AREA 2. TECNICA PUNTO 7. SEÑALIZACION



ACTUACIONES

- Las señales se adoptan para:
- Advertencia de peligro.
 - Indicar una obligación absoluta.
 - Informativa o instructiva de un uso o funcionamiento instrumental.

Corresponde al Departamento de Seguridad la adopción del código de señales, indicación de su situación, difusión y enseñanza.



La situación de las señales es consecuencia del estudio de los riesgos en fase de proyecto, trabajo y análisis de los puestos de trabajo.

Se dará conocimiento a los Grupos Funcionales de Seguridad, Comité de S.H., a todos a través del tablón de anuncios, asistencias a cursos y reuniones de seguridad.

Su cumplimiento es fundamental para la seguridad individual y la repercusión en el personal en general y elementos de trabajo.

CONCEPTO

Utilización de señales (ópticas y acústicas) como preventivo de un riesgo o indicativo de un comportamiento.

OBJETIVO

Contribuir a la información general del personal sobre la mejor conducta en seguridad.



AREA 2. TECNICA

PUNTO 8. SERVICIO CONTRA INCENDIOS

1

ACCION PREVENTIVA

Son actuaciones del Departamento de Seguridad o especialista correspondiente. Este departamento vigila también el cumplimiento de las normas.

Informe específico en proyectos de edificios, locales e instalaciones generales.

Asesoramiento y estudio de situaciones de máquinas, instalaciones y elementos de trabajo con riesgos de incendios.

Estudio y comprobación de las instalaciones fijas contra incendios.

Control de riesgos en la ordenación y puntos de trabajo y sus procesos, uso de materiales y eliminación de residuos.

Ordenación de almacenaje, comprobación y vigilancia de puntos de ignición, vaporización, coeficiente de explosiones espontáneas o por electricidad.

Elección y situación de los elementos contra incendios, su mantenimiento y revisión.

2

PERSONAL DE SERVICIO

Instruido para emergencias.

3

ACCION OPERATIVA

Instrucción, entrenamiento, simulacros y emergencias.

AREA 3. DE ORDEN HUMANO

PUNTO 1. EXAMENES DE COMPROBACION DE LA SALUD DEL TRABAJADOR

CONCEPTO

Seguimiento de las condiciones de salud del trabajador.

OBJETIVO

Las mejores condiciones de salud y seguridad. Descubrimiento precoz de cualquier alteración de la salud del trabajador.

ACTUACIONES

Exámenes médicos periódicos para detectar la evolución de la salud del trabajador.

Reconocimientos en las reincorporaciones y después de bajas por accidentes, enfermedades y ausencias.

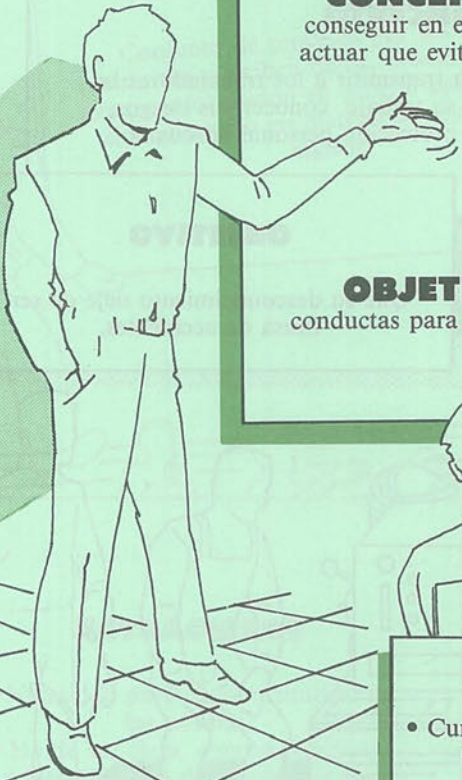
Exámenes médicos a instancias de los jefes de departamento o sección o del mismo personal afectado.

Actualización del expediente médico del personal accidentado.

Examen médico por especialista cuando se sospeche o compruebe disposición al accidente.

Propuesta de tratamiento o de adopción de medidas preventivas en casos justificados.

AREA 3. DE ORDEN HUMANO PUNTO 2. FORMACION EN SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA EMPRESA




CONCEPTO: Conjunto de métodos pedagógicos para conseguir en el personal los conocimientos, hábitos y forma de actuar que eviten toda clase de riesgos individuales y colectivos.

OBJETIVO: Conseguir en el personal las actitudes y conductas para cooperar en la eliminación de los riesgos y prácticas de las técnicas preventivas.

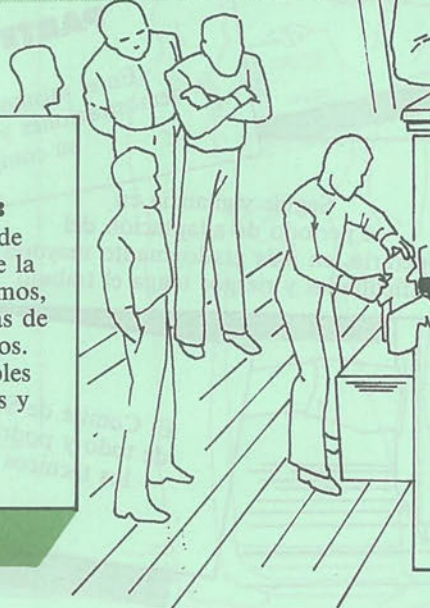


FORMULAS DE APLICACION

- Cursos, seminarios, coloquios, conferencias, campañas.
- Información formativa sobre asuntos de S.H.
- Instrucción en la prevención en el trabajo.
- Adiestramiento.



DESARROLLO: El programa de cada curso lo propondrá en el último trimestre del año anterior, el Departamento de formación, en coordinación con el de S.H.



PERSONAL DOCENTE: Técnicos del Departamento de S.H., superiores y médicos de la empresa y técnicos de organismos, entidades especiales o empresas de prevención. Expertos invitados. Mandos directos y responsables de sección. Todo según casos y áreas.



AREAS: Cursos generales específicos, de capacitación para personal de dirección; reuniones y coloquios, conferencias, campañas, información formativa, reuniones de los G.F.S., instrucción para puestos de trabajo y formación continuada.

AREA 3. DE ORDEN HUMANO PUNTO 3. INSTRUCCION-ADIESTRAMIENTO EN SEGURIDAD

TU PUESTSO DE TRABAJO SIN RIESGOS Y PREVENCIÓN



CONCEPTO

Actividad encaminada a transmitir a los trabajadores la correcta realización de su trabajo, conocer sus riesgos, medios de evitarlos y protección personal adecuada.

OBJETIVO

Que su desconocimiento deje de ser causa de accidentes.

ACTUACION

Con la supervisión de los jefes técnicos, es cometido del responsable directo de taller que tendrá conocimientos de S.H. previamente adquiridos en un curso específico como parte de su promoción profesional.

PARTE TEORICA

Entrega de manuales, de hojas de trabajo con normas de seguridad, explicaciones de riesgos posibles, forma de evitarlos y uso de prendas de protección personal.

PARTE PRACTICA

En el mismo sitio de trabajo, demostraciones y comprobaciones de su comprensión.

Seguir vigilancia en el período de adaptación del operario, en más grado cuanto mayores dificultades y riesgos tenga el trabajo.

El Comité de S.H. será informado de todo y podrá dar sugerencias a los técnicos que lo soliciten.

**AREA 3. DE ORDEN HUMANO
PUNTO 4. INFORMACION Y COMUNICACION EN
SEGURIDAD E HIGIENE**

CONCEPTO

Conjunto de procesos por los que se transmiten y reciben datos, órdenes, normas, ideas e información en general para el mejor entendimiento en materia de seguridad e higiene.

OBJETIVO

Conocer la mejor forma del trabajo sin riesgo.

ACTUACIONES

- Necesidad para el conocimiento de las normas.
- Ha de ser clara, concisa, objetiva.
- Necesidad de dar a conocer los resultados del programa y consecución de objetivos.

TIPOS DE COMUNICACION:

- Normalizada, circunstancial, individual, circular, pública...
- Descendente, ascendente (iniciativas, sugerencias, quejas, opiniones, encuestas, actividades, entrevistas)

SON EMISORES Y RECEPTORES:

- La Dirección.
- El Comité de S.H.
- El Servicio Médico.
- El Personal en general.

La comunicación se realizará por los cauces normales establecidos.

AREA 3. DE ORDEN HUMANO PUNTO 5. MOTIVACION DE SEGURIDAD

SEGURIDAD

CONCEPTO

Aplicación de métodos y principios para estimular al personal a lograr su propia seguridad y la de su equipo en todos los sitios de trabajo.

OBJETIVO

Conseguir, de todos los componentes de la empresa, un alto nivel en la actitud a favor de la necesidad de la seguridad en el trabajo.

PUNTO 6. PROPAGANDA EN SEGURIDAD

ACTUACIONES

- Las proponen el Departamento de S.H. y el Comité de S.H.
 - Publicidad.
 - Carteles de seguridad.
- Concursos de carteles, ideas, sugerencias...
- Conferencias, reuniones, películas.
- Exposiciones, campañas.
- Proyecciones, coloquios.
- Encuestas de opinión.

CONCEPTO

Utilización de las técnicas necesarias para despertar el interés y la necesidad de participar en la seguridad y de lograr comportamientos seguros.

OBJETIVO

Crear y mantener sensibilización creciente por la S.H. en el trabajo y fuera del mismo.