

LA REESTRUCTURACION QUE VIENE

El sector español de material rodante vive estos días un clima de nerviosismo en espera de acontecimientos que serán definitivos para su futuro. Tras años de sequía en la demanda, el Plan de Transporte Ferroviario es una esperanza con dos años de

antigüedad que no acaba de plasmarse en pedidos. Con un equipamiento industrial anticuado, las empresas nacionales ven cómo su papel protagonista en el futuro del ferrocarril, con el paso de los meses, va quedando desdibujado.



ANTONIO RUIZ DEL ARBOL

CONSTRUIDO EN ESPAÑA^N CIRCULANDO EN EL MUNDO

Diferentes países...
Diferentes compañías...
Diferentes condiciones de operación...
Diferentes necesidades...



TENEMOS LA SOLUCION PARA CADA CASO

Nuestra larga experiencia nos permite ofrecer tecnología adaptable a cualquier necesidad —técnica, comercial o financiera— con un bajo costo de operación y mantenimiento. Desde sofisticados "metros" hasta unidades especiales, para el transporte de cualquier mercancía, siempre obtendrá una respuesta de INIRAIL, adecuada a sus necesidades.



INIRAIL, S. A.
GRUPO INI

LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA, S. A.
APLICACIONES TECNICAS INDUSTRIALES, S. A.

Pl. Marqués de Salamanca, 3 - 4
28006 MADRID
Tels. (91) 431 43 34 / 435 00 16
Telex 49681 DBE-E
Fax (91) 276 71 24

EUROPEAN
GOLD STAR
FOR QUALITY
1988

INIRAIL

INQUIETUD EN EL SECTOR DE MATERIAL RODANTE

En espera de la decisión y los pedidos

La decisión aplazada del concurso de material para alta velocidad significó también el aplazamiento de la reestructuración del sector ferroviario de fabricación de material rodante, por ello, a pocos días de la esperada resolución decisión, las noticias de compra-venta de acciones, contactos a distintos niveles y autorreestructuración inundan el sector.

Amparo Suárez y Antonio Ruiz del Arbol.

El destino de las constructoras de material ferroviario del INI, Maquinista y Ateinsa va estrechamente ligado a los resultados del concurso de alta velocidad de RENFE. Según quien se encargue definitivamente del pedido, las empresas ferroviarias del INI serán mayoritariamente francesas, alemanas o, quizás, si no se llega a un acuerdo, seguirán siendo estatales, última opción con pocas posibilidades pero factible, habida cuenta del desconcierto que reina en el sector tras el parón del 21-0.

También las empresas que no tienen titularidad pública—Caf, Macosa, Cenemesa-Conelec—esperan con ansiedad el resultado del concurso, ya que, el porcentaje y la forma de participación en los pedidos dependerá en buena medida de cómo se salde el concurso.

La ansiedad con que se esperan los resultados es comprensible si se tiene en cuenta que los últimos años han sido de carencia para todos los constructores de material rodante ferroviario españoles. La recesión de pedidos de RENFE, que es el principal demandante de este tipo de materiales en el mercado nacional, ha hecho que del año 83 al 86 la contratación promedio fuese de sólo 23.545 millones de pesetas. El año 1987 marcó una ampliación del horizonte para estas empresas con la aprobación el 30 de abril en Consejo de Ministros del Plan de Transporte Ferroviario en el que se contemplaba un importante

capítulo de inversiones para material, —fruto del inicio de las inversiones, la contratación nacional ascendió a 37.697 millones de pesetas, en 1987— y la promesa futura de que al fallarse el concurso de material para alta velocidad, habría trabajo asegurado para todo el sector, ya que los proyectos con posibilidades rondaban los 100.000 millones de pesetas.

La planificación para reestructurar las empresas se hizo sobre la base de un único tecnólogo, sin embargo, la solución que RENFE planteó el pasado 21 de octubre parece ser que se inclinaba por la convivencia de dos tecnologías al decidir la división del pedido entre trenes franceses y locomotoras alemanas. Ahora, a sólo unos pocos días de la decisión definitiva, es muy difícil apuntar cuál podría ser ésta.

LA DECISION FINAL. Para intentar acercarse a la posible solución es necesario tratar de interpretar algunos de los hechos que se han producido en el último mes. Entre los acontecimientos a analizar está la falta de renegociación del INI, después del 21-0, con las opciones tecnológicas con posibilidades.

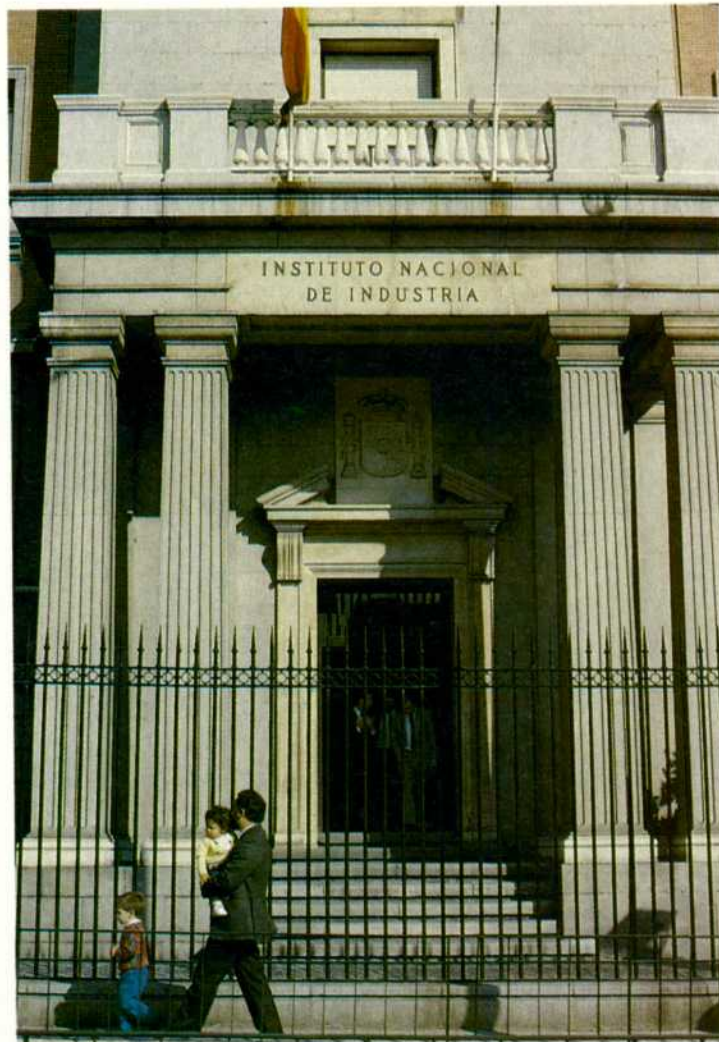
Es cierto que representantes del consorcio alemán y del francés han estado en las oficinas de la Plaza del Marqués de Salamanca, pero también lo es que no se ha variado el punto de partida de la negociación, lo que haría pensar que la idea de un solo tecnólogo se mantiene, o que se es-

tá estudiando otro tipo de reparto que permitiera que uno de los dos oponentes accediera a quedarse con el lote completo de las empresas del INI.

En el sector existe la creen-

cia razonable de que se están realizando contactos a nivel ministerial entre los distintos gobiernos y parece confirmarse la entrevista que el responsable de Transportes español mantuvo con su colega francés durante el pasado 16 de noviembre y en la que se habló del concurso. También el concurso fue uno de los temas de conversación de la reunión hispanofrancesa celebrada en Montpellier el 23 y 24 del pasado mes de noviembre.

Por todo ello, no resulta muy descabellado pensar que el pedido se pueda repartir de una forma diferente, sobre la base de hacer una partición en la serie de las locomotoras, es decir, adjudicar los trenes y una parte de las locomotoras a un tecnólogo que se quedaría con las empresas del INI; y el resto de la serie al otro, que tendría compensaciones en sectores ajenos al transporte, posiblemente en el de las comunicaciones que, además, cuenta con la ventaja



Sede del Instituto Nacional de Industria en la madrileña plaza del Marqués de Salamanca.

DIEGO



de depender también del mismo ministerio. Este segundo tecnólogo podría quedarse con Macosa.

DEPENDENCIA. Por lo que se refiere a la situación que tendrán las empresas españolas con respecto al pedido, aquella será siempre de dependencia del tecnólogo extranjero, sea quien fuere, ya que, el sector de fabricación de material rodante español es fundamentalmente mecánico —sólo Cenemesa-Conelec y Maquinista tienen parte eléctrica—, y puesto que la parte eléctrica, tanto de los TAV como de las locomotoras, puede alcanzar una importancia del 50 por ciento del pedido, es difícil que las empresas españolas funcionen con una cierta autonomía. Por otra parte, en círculos técnicos cercanos a RENFE, se considera imposible que alguno de los consorcios entregase capacidad tecnológica suficiente como para la fabricación íntegra en España de un TAV o de una locomotora.

Sobre la asimilación por las

empresas españolas de la tecnología o tecnologías extranjeras existen, como en casi todo, opiniones encontradas. Hay quienes aseguran que el aprendizaje de dos tecnologías tan diferentes como la francesa y la alemana duplica el esfuerzo y los costes. A esto responden expertos en material diciendo que, puesto que el mantenimiento del TAV y

Algunas empresas han iniciado ya un proceso de modernización"

de la locomotora han de hacerse por separado, aún en el caso de que pertenecieran a la misma tecnología, no significa aumentar mucho el esfuerzo el que pertenezcan a tecnologías diferentes. Fuentes cercanas al consorcio francés contraatacan diciendo que el mantenimiento eléctrico de ambos vehículos se puede hacer conjuntamente, hasta tal punto que en el proyecto galo

se contemplaba una sala común de mantenimiento eléctrico.

De cualquier forma, y sea quien fuere quien finalmente se quede como eje en torno al que se reajuste el sector, la situación de las constructoras de material rodante es preocupante, ya que, están obligadas a acometer una importante modernización de sus instalaciones y una adecuación de su personal que, hasta el momento, se está realizando de la forma menos traumática posible, por la vía de las jubilaciones anticipadas e incentivadas.

La situación de las instalaciones de algunas empresas es en algunos casos tan crítica que sus directivos se plantean si merece la pena iniciar un proceso de reequipamiento, tal es el caso de Macosa, que ha realizado una operación inmobiliaria sobre su fábrica de Pueblo Nuevo, basada en la cercanía de estas instalaciones a la Ciudad Olímpica. El futuro de Macosa como empresa de construcción de material rodante ferroviario se decidirá en base a la parte que

le corresponda en el reparto de pedidos de los próximos meses. Sus directivos están dispuestos a introducirse de lleno en el sector inmobiliario si la cartera de encargos del PTF a los que pueden acceder no les permite abordar un proceso de rotunda renovación del equipamiento de sus instalaciones.

El proceso de modernización a que todas las empresas están abocadas se ha iniciado ya en algunas, como es el caso de Talgo, y Tafesa, que han comenzado a introducir robots en sus cadenas de producción, y Caf, que ha iniciado el proceso de diseño por ordenador. Caminos que en poco tiempo habrán de seguir el resto de las empresas hasta conseguir que el sector de fabricación de material rodante español alcance un desarrollo y modernización suficiente como para competir con sus colegas europeos cuando el primero de enero de 1993 se proclame el Acta Unica que traerá la libertad absoluta de mercado también al sector ferroviario. □

Foto Diego

TALLERES Y FUNDICIONES

JEZ S.A.

LE OFRECE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA EN

MATERIAL FIJO PARA FERROCARRILES, TRANVIAS, PUERTOS Y MINAS (Desvíos, travesías, cruzamientos, etc.) FUNDICIONES DE HIERRO Y ACERO

FABRICA Y OFICINAS GENERALES: ARANTZAR - LLODIO (ALAVA) Teléfono (94) 672 12 00 Telex 34.320 JEZ E Telefax (94) 672 00 92

CAF Y MACOSA

Especulación en la bolsa.

La cotización bursátil de Macosa y Caf ha sufrido las lógicas consecuencias que las oscilaciones del concurso sobre el TAV ha generado en el sector. El volumen total del negocio y la buena situación en que ambas empresas quedarían, fuese cual fuese la solución del concurso, auguraban un futuro despejado.

Julio César Rivas.

Prueba de ello es que a mediados de agosto algunos de los más destacados corredores de bolsa aconsejaban comprar acciones de Macosa ante su previsible subida.

Sin embargo, ni Caf ni Macosa han alcanzado los valores máximos del año, 1600 y 580 respectivamente. En el caso de Macosa es lógico, pues la empresa de Eduardo Santos ha sufrido durante todo este tiempo una ampliación de capital y una emisión de bonos que han devaluado su valor.

Durante las dos semanas anteriores al 21 de octubre pasado, la actividad de la bolsa respecto a estas sociedades fue considerable: el 10 de octubre las acciones experimentaron una subida del 20%, límite máximo de variaciones permitido en el mercado de valores. Como consecuencia lógica surgieron ventas de títulos en busca de beneficios, que supusieron una caída de la cotización, aunque ésta fue sólo de 13 enteros, es decir, algo menos del 5% del precio anterior.

CAMBIOS DE MANOS. A medida que el 21 de octubre se acercaba, la actividad bursátil se aceleraba. El viernes 14 de octubre 170.000 títulos de Macosa, con un valor total de 255 millones, fueron negociados en la bolsa. En cinco días habían cambiado de manos el 15% de las acciones de la empresa. Esta actividad era considerada por medios bursátiles como "claramente especulativa". Al parecer una importante firma de intermediarios estaba vendiendo gran cantidad de títulos para inmediatamente pasar a ser compradores.

Además, un importante banco había estado desprendiéndose de las acciones que poseía. Dentro de esta actividad se circunscribe la actuación de una gestora de patrimonio que en los últimos días ha vendido 45.000 de las 65.000 acciones que poseía,

provocando la caída del 310 al 280, a pesar de las expectativas.

El 21 de octubre hizo subir las cuatro bolsas españolas ante el futuro negocio que el cambio de ancho podría suponer: entre 2 y 3 billones de pesetas. Los inversores apostaron por construcción, siderurgia y bancos, las más beneficiadas por el asunto. Mientras que Caf retrocedía ligeramente en su cotización bursátil, Macosa experimentaba un proceso contrario: sus acciones subieron levemente para mantenerse en torno al valor 315.

CAF, CAPITAL EXTRANJERO.

Con todas estas variaciones el capital está muy diversificado, particularmente en Macosa. Por esta razón, la junta general de accionistas del 26 de noviembre fue convocada con prima de asistencia para recontar donde están los accionistas. Según fuentes de la

empresa, "el capital ha debido dar dos vueltas en estos últimos meses". Para estas mismas fuentes "el valor razonable de Macosa en bolsa se sitúa en el 330; ese es el valor de las acciones capitalizadas según hemos estudiado, con el número de acciones de hoy en día. En esa cotización se deberían situar las acciones en un plazo razonable de tiempo". Y ello porque se espera que cuando el fallo del concurso del TAV se haga público, todas las oscilaciones especuladoras desaparecerán.

Pero si la situación de Macosa es compleja otro tanto ocurre con Caf. Intentar determinar la relación de poder dentro de esta empresa ha sido tan difícil como saber la distribución accionarial aproximada de cualquier otra sociedad que cotiza en la Bolsa.

Lo único que parece cierto, confirmado por varias fuentes a VL, es el hecho de que durante la última junta general de accionistas se puso de manifiesto la existencia de dos importantes paquetes de acciones que, según las distintas fuentes consultadas, representaban entre un 30 y un 50% del total del circulante. Según las informaciones recogidas, esta parte del accionariado de CAF estaría en manos de capital extranjero cuya nacionalidad podría ser inglesa y japonesa. La existencia de este importante paquete de acciones habría motivado la inclusión en el Consejo de Administración de CAF de dos nombres conocidos por su relación con la administración en un periodo anterior: Francisco Lozano Vicente y José María Lucía.

Esta revista ha podido también confirmar que una de las dos poseedoras de acciones habría ofrecido el pasado mes de junio a la multinacional francesa Alstom la compra de sus acciones, aunque ésta no se mostró interesada en la adquisición.

Por otra parte, Dimetal, S.A. empezará a cotizar en bolsa en la segunda quincena de diciembre, aunque el pasado 17 de noviembre se llevó a cabo la colocación privada de las acciones. De esta forma han salido al mercado de valores 490.000 títulos con un valor nominal de 1.000 pesetas que representan un 35% del capital social de la empresa. □

Foto: Diego



La Bolsa ha mostrado gran interés por un sector como el ferrocarril, olvidado.



Todo desafío tiene su respuesta: la técnica ferroviaria AEG es una de ellas.

Para hacer frente a los desafíos del mañana, el ferrocarril de hoy tiene que seguir mejorando su capacidad para competir con otros medios de transporte, lo que requiere la aplicación de nuevas tecnologías que acorten el tiempo del viaje, aumenten el confort de los viajeros y faciliten los medios de comunicación con el exterior. El nuevo tren ICE, de los Ferrocarriles Federales Alemanes, está equipado con tecnología AEG, diseñada para los años 2000.

Precursor de una generación de avanzados trenes de alta velocidad, el ICE marca la tendencia de los trenes del futuro. Las actuales tecnologías standard, en las que AEG ha influido en gran medida, sirven de excelente base para el desarrollo de los sistemas ferroviarios del futuro. Durante casi un siglo, AEG ha contribuido enormemente al desarrollo de sistemas para ferrocarriles. AEG ha jugado un papel decisivo en el diseño y construcción de importantes componentes para el ICE: los motores de tracción para la avanzada tecnología trifásica provienen de AEG, así como los convertidores estáticos para el suministro de energía para las

cabezas motrices y coches intermedios. El sistema de mando del tren, basado en la transmisión por fibra óptica y controlado por microordenadores descentralizados, es un ejemplo fundamental de la innovadora tecnología de AEG.

La red de transmisiones del ICE, que próximamente estará optimizada con un nuevo sistema de radiocomunicaciones de alto rendimiento, será la base de un concepto completamente nuevo para las comunicaciones del ferrocarril del futuro: los pasajeros podrán disfrutar de una amplia gama de información actualizada, así como de teléfono y otros sistemas de comunicaciones a bordo. El viajero del futuro llegará a su destino antes, mejor informado y con mayor confort, lo que convertirá al tren en un medio de transporte único.

AEG, integrada en el mayor grupo empresarial de Alemania, DAIMLER BENZ, se extiende por 111 países, con un capital humano de 89.000 personas y un volumen de facturación de 900.000 millones de pesetas, de los cuales destina más de un 10% a investigación,

desarrollo y formación de personal.

AEG está presente en España desde hace casi un siglo, con cerca de 2.000 personas distribuidas en su Sede Central, 7 Sucursales y 4 Centros de Fabricación: Motores, Bienes de Equipo, Telecomunicación, Contadores y Productos de Serie. Su actividad abarca la investigación, desarrollo, ingeniería, producción, asesoramiento, venta y servicios técnicos. Desde el más pequeño componente a la mayor instalación, en todas las ramas de la industria, transportes, comunicaciones, técnicas convencionales y de vanguardia.

AEG Ibérica de Electricidad, S. A.
C/ Príncipe de Vergara, 112. 28002 MADRID.
Tel. 262 76 00.

Hombres en desafío.

AEG



MACOSA SE DIVIDE EN DOS GRUPOS

Macosa se encuentra inmersa en un proceso de redefinición que ha llevado a la empresa a dividirse en dos sociedades: Macosa Industrial y Macosa Inmobiliaria.

Las razones de este cambio radical hay que buscarlas en su presidente, Eduardo Santos, pieza fundamental de la

nueva Macosa, y en el concurso TAV que permite al sector ferroviario español una reestructuración de cara al año 2000.

Macosa es una empresa siderometalúrgica fundada en 1881, que comenzó sus actividades en Barcelona en la industria básica del acero. Desde estos inicios la empresa ha

centrado el desarrollo de sus productos en material ferroviario, transporte de personas (escaleras mecánicas), equipos industriales y siderurgia.

Actualmente posee tres centros de producción en Barcelona, Valencia, y Alcázar de San Juan, y según consta en la memoria de 1987 su plantilla está formada por 2.145 perso-

nas. La distribución es la siguiente: Barcelona, 1.277; Valencia, 1.015; Alcázar, 131 y Madrid, 42.

Durante el anterior período contable, la empresa tuvo 535.697.266 de pesetas de pérdidas, más de 1.000 millones menos que en 1986.

El principal acreedor de la empresa es el Banco Central, con el que los compromisos llegan hasta más de los 5.000 millones de pesetas, según fuentes de este banco. En el año en curso las pérdidas de explotación de Macosa se han reducido en 632 millones el primer semestre del año, situando las de éste a 88 millones de pesetas.

EL TAV, VITAL. Con estas cifras Macosa ha apostado fuerte en el concurso del TAV de RENFE como forma de salir de la crisis en la que está inmersa.

La adjudicación de este concurso es vital para el futuro de la empresa y gracias a la cual ha montado una compleja estrategia de futuro. Aprovechando la reestructuración que va a sufrir el sector y bajo la dirección de Eduardo Santos, la empresa decidió en la junta general de accionistas del 17 de noviembre, dividir la sociedad en dos grupos: uno industrial y otro con intereses inmobiliarios. Para ello cedería sus propiedades industriales, excepto el valioso solar que posee en Barcelona, a cambio de una importante participación en la sociedad constructora del TAV.

La valoración de los terrenos de Barcelona en 10.000 millones no es definitiva

Según los preacuerdos firmados con las multinacionales, si Siemens se encargase de reestructurar el sector asumiendo MTM y Ateinsa, Macosa aportaría el personal y fábricas de Valencia, Albuxech, Alcázar de San Juan y el personal y material de Barcelona, pero no los terrenos, a cambio de un 40% como máximo de la nueva sociedad. Según fuentes de la propia

Hacia el futuro

Autoridades y analistas sobre transporte prevén una nueva era de crecimiento del transporte por ferrocarril para el fin de siglo, crecimiento que implicará una mejora en la eficiencia y fiabilidad del material rodante.

Esto último centra la atención sobre los proveedores de equipos y componentes, como SKF.

Para satisfacer estas demandas SKF ha desarrollado una combinación de recursos, experiencia y conocimientos técnicos sin igual en la industria del rodamiento. El amplio surtido SKF de rodamientos, cajas de grasas, productos afines, dan a los diseñadores la libertad de elegir soluciones óptimas para cada aplicación.

Esto ofrece a la industria ferroviaria el mejor soporte posible, desde la mesa de diseño al producto terminado y luego durante toda la vida del material rodante.



Un surtido único en rodamientos

De todos los fabricantes en el mundo, SKF ofrece el surtido más extenso desde rodamientos de rodillos cilíndricos, esféricos y cónicos, a los de bolas a rótula, rígidos, o de contacto angular, así como coronas de orientación.



Unidades de suspensión y rodamientos de transmisión

Las unidades de suspensión SKF para motores, fundidas en 3 clases de material, pudiendo además elegir entre 3 tipos de rodamientos, dan la máxima fiabilidad y precisión a las transmisiones de potencia.



Unidades TBU, con rodillos cónicos

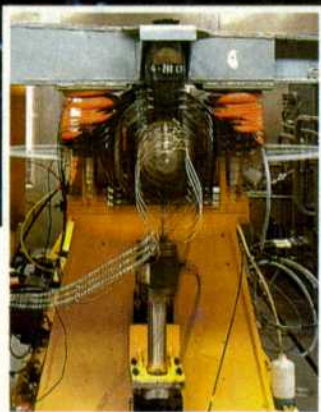
La especial geometría de los rodillos, y los acabados superficiales aseguran una fricción mínima y así el TBU de SKF funciona a menor temperatura que cualquier otro de su competencia. Series: Pulgadas, métricas y especiales.



Equipos de mantenimiento

Para la asistencia a los clientes en un mantenimiento preciso, rápido y sencillo, SKF ha desarrollado equipos especiales, tales como herramientas hidráulicas y mecánicas, de inyección de aceite, calentadores de varios tipos y equipos monitores.

SKF



Investigación para el futuro

SKF dispone de instalaciones necesarias para la investigación y ensayos bajo condiciones reales, por ej. la simulación de las solicitaciones dinámicas en este complejo banco de ensayos.



Servicio de montaje SKF

SKF está siempre lista para la asistencia al cliente en el montaje y mantenimiento de rodamientos. SKF puede también ayudar al cliente con información y cursos técnicos para su personal de mantenimiento.



Conjuntos de cajas de grasa SKF

SKF ofrece una amplia gama de cajas de grasa, con rodamientos de rodillos a rótula, cilíndricos o cónicos, prácticamente para todos los tipos de material rodante. Características especiales pueden incorporarse en cajas bajo diseño del cliente, listas para su aplicación en conjuntos de ejes montados.

SOLICITE INFORMACION:

Si desea recibir más información sobre productos SKF en la línea de ferrocarriles, dirigirse a:

SKF Española, S.A.

Avda. de Manoteras, 20 - 28050 MADRID
Telf. (91) 202 09 40, Telefax 202 35 13, Telex 22561
Apodo. 61.133 - 28080 MADRID.



El nuevo ferrocarril puede contar con nosotros

La velocidad de 250 km/hora es atractiva para los viajeros. A éstos no suele interesarles qué tipo de exigencias máximas pide esa velocidad a la técnica. Tales requerimientos son en su mayor parte las modernas técnicas de control de ferrocarriles de SEL.

Por eso los Ferrocarriles Federales Alemanes (DB) equipan los nuevos trayectos de alta velocidad Hannover-Würzburg y Mannheim-Stuttgart con el sistema de mando automático continuo de trenes LZB-L72 desarrollado por SEL. De este modo, viajar en el nuevo ferrocarril será rápido, a la vez que seguro. Con los sistemas de SEL.

Para el ferrocarril.

De SEL:

- Sistemas de enclavamientos geográficos.
- Sistemas de enclavamientos electrónicos.
- Sistemas de bloqueo.
- Sistemas de control para automatización de la explotación basados en ordenador.
- Mando automático continuo de trenes LZB-L72 basado en ordenador, con equipo de vehículo LZB-80.
- Sistema de control de transporte basado en ordenador (SELTRAC R), para tráfico de cercanías y metropolitanos.
- Sistema de indicación de número de tren ZNL800.

- Sistema de formación semiautomática de itinerarios ZLL800.
- Sistemas de telemando.
- Sistema de información a los viajeros, con mando por microprocesador.

SEL SEÑALIZACION, S.A.

Avda. de Andalucía, km. 10,300.
28021 MADRID.

Apartado de Correos: 41022.
Telf. 795 13 13.
Telefax 796 78 45.
Telex 22724.



empresa, este paquete está valorado a 31 de diciembre de 1987 en 2.500 millones.

Macosa posee actualmente tres centros de producción y una plantilla de 2.145 personas

Si fuese Alstom quien se encargase de la reestructuración del sector ferroviario, Macosa intentaría llegar a un máximo del 40% de la nueva sociedad. Para ello aportaría personal, cartera y maquinaria de Barcelona, y capital. Esta cantidad en efectivo procedería de la venta a Siemens de las instalaciones de Valencia (centro de la ciudad y Albuixech) y Alcázar de San Juan.

INMOBILIARIA. De esta for-

ma quedaría configurada la Macosa Industrial. Por otra parte está la Macosa Inmobiliaria. Para iniciarse en este campo de negocios, Macosa cuenta con el valioso solar de la futura Villa Olímpica catalana.

Actualmente estos terrenos están valorados en 10.000 millones de pesetas. Pero esta cifra no es ni muchísimo menos la definitiva. Según informaciones a las que ha tenido acceso VL, los 186.133 metros cuadrados de Macosa son parte de un paquete urbanístico del que esta cifra representan un 60%. El otro 40% está formado en un 27% por fincas de particulares, y el restante 13% por calles de propiedad pública. Por tanto habría que llegar a acuerdos con ese restante 40% para poder edificar allí. Además, la edificabilidad de esta zona depende del Plan General Urbanístico de Barcelona que aún no se encuentra cerrado. Dependiendo de la calificación que el citado plan otorgue a los terrenos estos podrán ver multiplicado su valor. Es de-

cir, no es lo mismo que se permita construir casas de tres alturas que rascacielos; en este último caso el valor sería muy superior a los 10.000 millones de pesetas. Y siempre se podría llegar a acuerdos con constructoras afines a Macosa, pertenecientes a su misma órbita económica, para rentabilizar aún más la operación. Además puede quedarse con la patente de gruas, según fuentes de Macosa, un negocio bastante rentable.

SANTOS Y EL CENTRAL. Una operación similar se producirá con los terrenos de Valencia, 60.959 metros cuadrados en el centro de la ciudad, aunque en este caso la operación la llevaría la nueva sociedad que se constituirá después del fallo. En opinión de Macosa, el dinero proveniente de la venta de este solar sería empleado por la nueva sociedad en la construcción de una modernísima fábrica en Albuixech. En este sentido se han dirigido los empeños de la

empresa japonesa Kawasaki cuyos ingenieros estuvieron en los terrenos y ya elevaron sus informes.

Lógicamente sería esta empresa la mejor situada en caso de llevarse a cabo esta operación.

En lo que parecen coincidir todas las fuentes consultadas por esta revista, es en la fuerte apreciación que ha sufrido la figura de Eduardo Santos con todo este proceso. Según informaciones provenientes de Macosa, y no desmentidas por el Banco Central, Eduardo Santos sería próximamente consejero del mencionado banco. Además del importante papel que ha jugado a la hora de definir la filosofía general de la reestructuración del sector, y que le ha supuesto un creciente papel, las buenas relaciones personales que el presidente de Macosa tiene con Alfonso Escamez, presidente del Banco Central y con otras destacadas figuras de las finanzas y la política, contribuyen a considerar ciertas estas informaciones. **J.C.R.** □

CENEMESA: EN BUSCA DE COMPRADOR

El 18 de junio de 1930 nació Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica, S.A. (Cenemesa), cuya actividad principal era la fabricación, reparación y venta de maquinaria eléctrica de elevada potencia. El capital inicial fue de doce millones de pesetas, y los socios fundadores cuatro: Sociedad Española de Construcciones Electromecánicas (SECEM), con un 30,6 por ciento del capital, Sociedad Española de Construcción Naval, con un 22 por ciento, el Banco de Bilbao, con otro 22,2 por ciento y Westinghouse Electric, con el 25 por ciento restante.

El 2 de junio de 1970, Cenemesa cambia su denominación social y pasa a ser Westinghouse, S.A. Dos años después, el capital social de la compañía era de 880.000.000 millones, y Westinghouse se convirtió en accionista mayoritario, con más del 70 por ciento del capital. Más tarde, en 1984, la empresa gestora inglesa Arbobyl adquirió el 92,6 por ciento de las acciones. Por fin, en 1986, Wes-

tinghouse, S.A. cambia de nuevo su denominación para retomar el nombre de Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica, S.A. (Cenemesa). Cenemesa, que cuenta entre sus principales clientes a RENFE, los metropolitanos de Madrid y Barcelona, FEVE y compañías eléctricas como Iberduero, Fenosa,

etc... factura anualmente unos 10.000 millones.

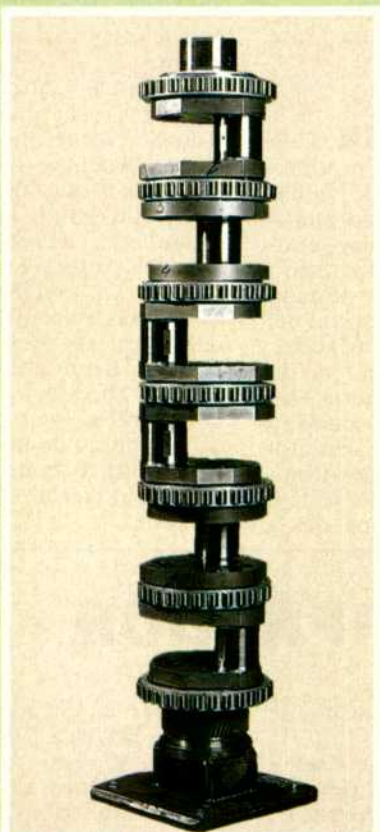
La firma opera con tecnología Westinghouse, pero ha trabajado con empresas de tecnología puntera como General Motors y Mitsubishi. Cenemesa ha participado en la construcción de las locomotoras 269 y 251, en las unidades 440, y en electrotre-

nes. En relación con las compañías eléctricas, ha fabricado el 50 por ciento de transformadores de potencia, generadores y aparellaje de alta tensión. En la actualidad, la empresa está a la espera de un comprador, todo apunta hacia Mitsubishi, que la rescate de su profunda crisis. **Y. del Val.** □



Erandio, la segunda fábrica más grande de Cenemesa, produce generadores de energía eléctrica y equipos de control de tracción.

EL FERROCARRIL DEL FUTURO ES NUESTRO TRABAJO DE HOY



Muchas Felicidades

**DOTADOS DEL MATERIAL
MAS AVANZADO
TECNOLOGICAMENTE**

- CENTRO DE MECANIZADO
- FRESADORAS Y TORNOS C.N.C.
- FABRICACION Y CONTROL DE PRODUCCION ASISTIDA POR ORDENADOR
- GARANTIA DE CALIDAD

EOMSA

experiencias óptico-mecánicas s.a.

eduardo torroja, 41 polígono industrial de leganés
leganés (madrid) tel. 688 93 33 telex 48105 EOMS

CAF: CIEN AÑOS EN LA BRECHA

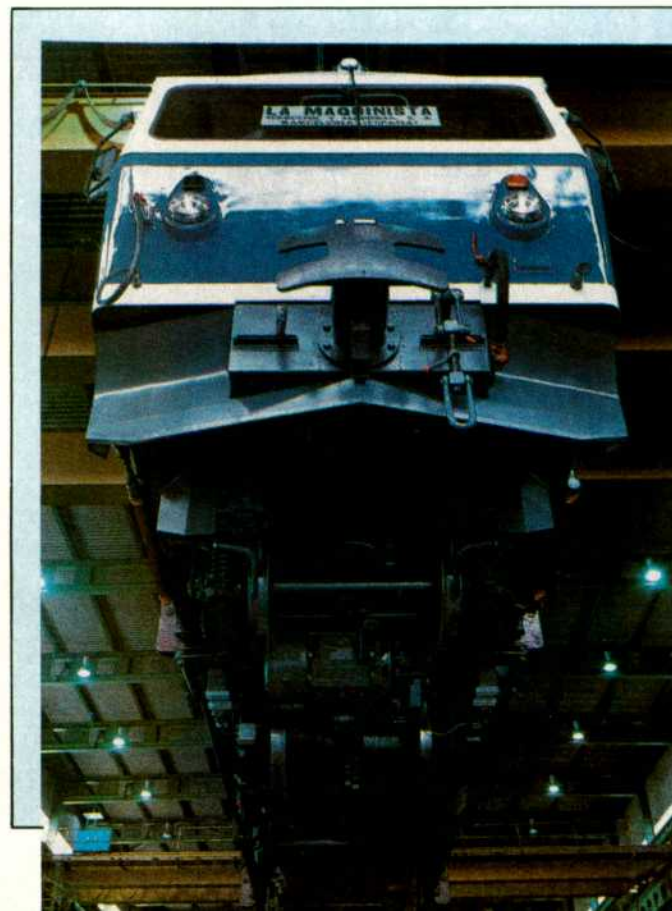
El primer embrión de CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.) data de 1873, cuando las antiguas serrerías existentes en Beasaín fundan una nueva factoría llamada la Maquinista Guipuzcoana. Tras la transformación de esta empresa en la fábrica de vagones de Beasaín y la creación de la Compañía Auxiliar de Ferrocarriles, en la siguiente década, se adquieren dos talleres nuevos en Irún y Madrid, fundamentalmente, para reparación de material rodante. En 1954, CAF se hace con la mayoría de las acciones de Material Móvil y Construcciones, los antiguos talleres Carde y Escoriaza. Diez años después de la puesta a punto de los talleres de Beasaín, comienza la construcción de una nueva factoría en Zaragoza, que consta de una división específica destinada al ferrocarril. En 1971 se da por finalizado el proceso de fusión de ambas sociedades.

En la actualidad, CAF posee unos recursos propios de 6.700 millones de pesetas, y

unos activos totales de 17.200 millones. La empresa acapara el 48 por ciento del mercado donde opera y es el principal fabricante integral o, lo que es lo mismo construye cualquier tipo de producto ferroviario.

LA INYECCION DEL PTF. Mil novecientos ochenta y dos marcaría el principio de la crisis en el sector ferroviario con una facturación de 19.300 millones de pesetas. A partir de ese momento, las cifras bajarían en picado. La puesta en marcha del PTF, en 1988, supone para CAF unos cuantiosos pedidos de material rodante, tras el acuerdo firmado con Alstom para realizar el 50 por ciento del material que se le adjudique a la empresa francesa en el concurso español de Alta Velocidad.

Los principales clientes de CAF son RENFE, con una cartera de pedidos del orden del 50 por ciento, el Metro de Madrid, del que es prácticamente el único suministrador, con un 20 por ciento, y el Metro de Barcelona, al que



vende en torno al 10 por ciento. Otros clientes son FEVE, los Ferrocarriles Vascos y los de la Generalitat.

La empresa cuenta con dos factorías dedicadas a la construcción de material ferroviario, situadas en Zaragoza y Beasain. Esta última es la única fabricante en España, que produce ejes y ruedas de vehículos ferroviarios. Ambas instalaciones suponen una superficie total de 850.200 m. de los cuales 300.000 m. son de superficie cubierta. En conjunto, CAF emplea a unas 2.800 personas.

DISEÑO POR CAD-CAM. Un capítulo importante dentro de la empresa son las inversiones en tecnología mecánica propia, a razón de 200 millones anuales, y el desarrollo del CAD-CAM, un avanzado sistema de diseño y fabricación ayudado por ordenador. La empresa, además, incorpora otras tecnologías como AEG-Siemens en motores eléctricos y de tracción. Aunque CAF puede asumir la fabricación de las locomotoras y trenes de alta velocidad, invertirá alrededor de 20.300 millones en mejora de instalaciones.

CAF ha construido en España alrededor de 500 locomotoras eléctricas, 350 locomotoras Diesel y 55.186 vagones de todos los tipos. La



Beasain es la factoría más importante de CAF. Sus instalaciones están dedicadas a la producción de grandes vehículos ferroviarios.

empresa acaba de finalizar la transformación de cuatro locomotoras eléctricas 269, las primeras de RENFE a 200 km/h. Por otra parte, ha em-

prendido con éxito un programa de diversificación tendente a la producción de plástico reforzado para el autosuministro de vehículos fe-

roviarios. En esta línea, también inició, en 1982, la transformación de carros de combate y de vehículos anfibios. **Y. del Val.** □

MAQUINISTA Y ATEINSA: REDUCIENDO EL DEFICIT

De las dos empresas de fabricación ferroviaria que agrupa el INI, La Maquinista, Terrestre y Marítima es la más antigua. Creada en 1855, es una empresa con una profunda raigambre ferroviaria que lleva más de 100 años de intensa colaboración con el ferrocarril. En su haber se pueden apuntar la fabricación de más de 720 locomotoras de vapor construidas de acuerdo a proyectos desarrollados por la sociedad. Una vez superada la etapa del vapor La Maquinista ha fabricado 248 locomotoras, 49 automotores y más de 400 unidades eléctricas, para el uso interno y para la exportación, como dato anecdótico se podría

señalar que la suma de los kilómetros de longitud de los puentes metálicos que esta empresa ha construido para el ferrocarril supera los treinta kilómetros.

Entre las aportaciones más importantes desde el punto de vista de la investigación y desarrollo tecnológico, La Maquinista ha diseñado el automotor diesel-eléctrico FEMA para FEVE y la serie DH de locomotoras de maniobras diesel hidráulicas; también ha sido una de las impulsoras del proyecto MABI. Pasó a depender de la División de Bienes de Equipo del Instituto Nacional de Industria en 1971.

El capital social de la empresa es de 1.000 millones de pesetas y en la última

Memoria de La Maquinista, con datos a 31 de diciembre de 1987, se calculaba el importe global de lo contratado por ella en ese año en 7.818 millones de pesetas, de los cuales 6.543 correspondían a material ferroviario y 1275 millones a productos electromecánicos, lo que suponía una mejora de la facturación por empleado al final del periodo de un 55 por ciento, con respecto al año anterior.

En el capítulo financiero, en el mismo año, la empresa consiguió reducir su endeudamiento con entidades financieras en 6.200 millones de pesetas y su déficit disminuyó 2.100 millones de pesetas aproximadamente.

El capítulo de personal es

uno de los temas más delicados en lo relativo a las empresas de construcción ferroviaria del INI, ya que, desde que comenzó la reestructuración del sector, son frecuentes las protestas de los respectivos comités de empresas oponiéndose a la privatización de las mismas. Asimismo, los trabajadores consideran factible la existencia de una participación de capital público en las empresas junto con la existencia de un tecnólogo extranjero.

La plantilla de personal de Maquinista durante 1987 experimentó una importante reducción, bajando de los 1665 empleados existentes el 31 de diciembre de 1986 a 1526 personas un año des-



pués (31-12-87), y según el acuerdo de adecuación de plantilla al que se hace referencia en la Memoria, el total de trabajadores que tendrá Maquinista al final del

presente año será 1.310 personas.

Prácticamente toda la plantilla de Maquinista se halla en Barcelona donde está asentada la empresa

sobre una superficie de 257.662 metros cuadrados de los que 187.418 metros cuadrados están ocupados por las oficinas y los talleres.

MAYOR EXPORTADOR. Aplicaciones Técnicas Industriales, (ATEINSA), por su parte, es de creación más reciente que su compañera en la división de Bienes de Equipo del INI, nació como tal en 1973, mediante la aportación de la factoría de Villaverde Bajo (Madrid) de Astilleros Españoles S.A., con un antecedente en Euskalduna, lo que le asegura una importante huella ferroviaria en su historia.

El capital social es de 1.100 millones de pesetas y en el bagaje de construcción ferroviaria desde su fundación, Ateinsa cuenta con que ha suministrado 152 locomotoras y 109 automotores, tanto a administraciones ferroviarias españolas como extranjeras, y numeroso material móvil. También ha realizado la rehabilitación del Transcantábrico y del Al-Andalus.

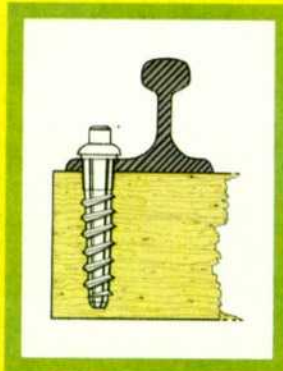
En el capítulo de I+D Ateinsa ha participado en el proyecto de la MABI, en los prototipos de los vagones tolva y en el diseño para la transformación de coches de viajeros de la serie 8.000 de RENFE.

Ateinsa es la mayor exportadora española de material ferroviario de la presente década, con presencia en Venezuela, Túnez, Uganda, Gabón, Senegal, Malí, etcétera.

Según su Memoria del año 87, su cartera de pedidos a 31-12-87 era de 12.915 millones de pesetas. Las ventas en millones de pesetas durante 1987 fueron 5.230, de los cuales 4.448 corresponden a la partida de material ferroviario, 671 a la de medio ambiente, 88 a equipos de elevación, 11 a cementos y 12 a varios.

Las exportaciones alcanzaron la cifra de 951 millones.

En 1984 Ateinsa inició un plan de ajuste de su plantilla que a lo largo de 1987 se ha materializado en 57 bajas de personal fijo, con lo que en la actualidad la plantilla de la empresa es de 489 personas. Ateinsa tiene su factoría en la carretera de Villaverde a Vallecas, con una superficie total de 85.000 metros cuadrados, de los que más de la mitad son cubiertos. □



TRAVIESA DE MADERA



TRAVIESA DE HORMIGÓN



UNION CERRAJERA, S. A.

☒ N.º 1 - MONDRAGON (Guipúzcoa) - España
☎ (943) 79 00 55 (10 líneas)
Telex 38828 UCEM-E
✚ CERRAJERIA
Fax (943) 79 02 06

TIRAFONDOS Y TORNILLOS PARA VIAS

BOLTS AND WOODSCREWS FOR FASTENING OF RAILWAY TRACKS