

## CECSA

# INGENIERIA Y FABRICACION DE SISTEMAS

Entrevistan: **Armando Guerra**  
**Braulio Tamayo**

*A esta sección fija, hoy traemos a CECSA, cuarta empresa española en el sector de electrónica. Su presidente es el industrial catalán señor Masó, y está formada por capital enteramente español.*

*Se ha asociado a compañías extranjeras para acudir a proyectos específicos, ha conseguido adquirir y crear tecnología propia, manteniéndose independiente.*

*Entrevistamos a José A. Pérez-Nievas. En la entrevista están presentes también Antonino Martínez Sarandeses y Ramón Roldán, directores comerciales de los departamentos de Defensa y Comunicaciones, respectivamente.*



**CECSA**  
(Compañía de Electrónica  
y Comunicaciones, S. A.)

Se funda en 1962 con el nombre de EMERSON. Cambia su nombre por el actual CECSA en 1972. Sede social en Barcelona con plantas en Barcelona y Madrid.

Capital social y reservas: 1.340 millones de pesetas.

Facturación anual: 4.000 millones de pesetas.

Número de trabajadores: 1.500.

Número de titulados: 100.

Actividades: Electrónica de consumo (TV) y proyectos (Defensa, Aviación Civil y Comunicaciones)

Participa también en las compañías ELBASA, COMCO, EMAC

**JOSE ANTONIO PEREZ-NIEVAS**

Doctor Ingeniero Industrial  
Director General de la División de  
Sistemas de CECSA.

Master en Ingeniería Mecánica por  
la Universidad de París  
AMP por la Universidad de Harvard

**B.I.T.—¿Cuál es la trayectoria de CECSA y cuál es su posición como cuarta empresa electrónica del país?**

**José Antonio Pérez-Nievas (P-N).**  
CECSA, que inicia su actividad en 1962, adopta su estructura actual



en 1972, cuando diversifica su producción en los sectores de consumo y profesional, dedicado a proyectos para la Administración. Esta actividad es iniciada con contratos para la instalación de radares para Aviación Civil, asociada con Hughes Aircraft, con la que creó la sociedad COMCO, al 50 por 100, para el desarrollo del sistema semiautomático de defensa aérea COMBAT GRANDE. Recientemente han surgido también actividades en el campo de la bioingeniería y electromedicina.

Como fabricantes de electrónica de consumo, consideramos que poseemos unos buenos standards en coste y mano de obra, habiendo desarrollado nuestra propia tecnología.

**B.I.T.—Al inicio del «boom» de la televisión en color, la prensa electrónica del mundo señalaba al mercado español como de los más prometedores, ¿cuál es la situación para CECSA y sus perspectivas hoy, y ante una eventual integración en el Mercado Común?**

**P.N.—**Hemos viajado al Japón para conocer las líneas y bases de su implantación mundial, visitando numerosas plantas, y por confrontación con los japoneses podemos decir que nuestro nuevo chasis se acerca a los «standard» del Japón y mejora la media europea.

Pero nos tenemos que enfrentar con un problema de magnitud. En Japón afirman que para mantenerse en el mercado hay que producir alrededor de 500.000 unidades al año. Puede ser muy difícil para una ofensiva japonesa, dado que las multinacionales europeas producen menores cantidades. Sería deseable hacer una agrupación en el sector de consumo en España que permita fortalecer la posición en el mercado y absorber un 25 por 100. Los productores marginales del 1 y 2 por 100 están abocados a desaparecer.

En España, el sector de consumo va a ser afectado por el ingreso en la CEE, y la forma de protegerse va a ser lo que ya se está haciendo en Europa, es decir agruparse.

En cuanto a exportación, CECSA lo hizo en una época en que había prioridad, pero se dejó de hacer cuando vino el «boom» español. En los dos últimos años nos venimos preparando para volver a exportar, pero mediante tácticas diferentes,

como pueden ser a través de filiales en el extranjero.

**B.I.T.—¿Hasta qué punto es importante para la industria de consumo el disponer de una industria auxiliar, de componentes, teniendo en cuenta que cada vez es mayor la repercusión de los componentes en el coste?**

**P.N.—**En efecto. En Japón se están obteniendo cifras de dos horas y media de trabajo por aparato de TV. En Europa todavía se está entre las 8 y 10 horas. En España disponemos de un mercado aceptable de componentes pasivos, pero carecemos del de activos. El de tubos, protegido por aranceles, resulta algo caro. El mercado de circuitos integrados no existe. Pero lo fundamental es cuestión de escala. Un producto no debe requerir que el 100 por 100 de sus componentes sean nacionales para llamarse nacional. Lo importante es que la tecnología sea española, y sólo cuando la producción sea suficientemente grande estará justificada la producción de algunos componentes en España.

**B.I.T.—¿Cuáles son las actividades de CECSA en el área de sistemas y proyectos?**

**P.N.—**Es la más moderna de la compañía. En esta actividad se presta mayor atención a la «cabeza» de los sistemas que a las «manos». Lo importante es conocer la tecnología, cómo se integran las partes, cómo se fabrican los interfaces, y sobre todo conseguir que el usuario obtenga del sistema el máximo rendimiento, para lo cual hay que realizar un trabajo considerable de documentación, entrenamiento y mantenimiento. Estamos haciéndonos sitio en los mercados de Defensa, Aviación Civil y Comunicaciones. Disponemos ya de una gran aceptación en Aviación Civil que nos permite dar solución a las necesidades con la tecnología adecuada.

Esta actividad se inicia con los contratos de radares de Aviación Civil y después con la creación de COMCO con Hughes Aircraft Co. para el desarrollo del COMBAT GRANDE para el Ministerio de Defensa. Este sistema es un compendio de estaciones de radar, redes de microondas y centros de operaciones controlados por ordenador, que va asociado a una red de



telecomunicaciones que une el sistema central con las bases y las estaciones de radar.

En este proyecto nuestra participación fue total, en todos los campos: dirección del proyecto, desarrollo del software, integración, fabricación de modems, instalación, puesta en servicio, entrenamiento, etc.

El objetivo principal de CECSA en este proyecto fue captar tecnología militar americana, que ahora está rindiendo sus frutos al estarse aplicando en otros campos. Desde entonces CECSA ha desarrollado casi todos los centros de comunicaciones para el control de tráfico aéreo que se han adjudicado en España, como Palma, Barcelona, Sevilla, etc., haciéndolo además con una tecnología que barre a los que existían anteriormente.

**B.I.T.—¿Cuál es ahora la política de productos y desarrollos de CECSA?**

**P.N.—**Hemos de insistir en que CECSA es una empresa enteramente nacional. Nuestra unión con Hughes fue para acometer un contrato específico, como otras veces lo hemos hecho con otras compañías como A.I.L., Rockwell-Collins, Plessey, por medio de subcontratos; la condición que ponemos es la de captar tecnología a cambio de cederles trabajo. Nuestro enfoque, que no es compartido a veces por otras industrias, es captar principalmente el «know-how» como primer objetivo. Las horas de trabajo vendrán como consecuencia





de poseer la tecnología. De estas asociaciones hemos obtenido capacidad de desarrollo de software y hardware suficiente para acometer programas propios y contratos complejos, como simuladores de vuelo, generación digital de mapas y otros proyectos que no podemos divulgar, que suponen una gran contribución tecnológica para España. Otros siguen necesitando uniones con empresas extranjeras, pero cada vez va siendo mayor la aportación española, y sobre todo, si es española la dirección y el control del programa, y la toma de decisiones de dónde se compra.

Tenemos ejemplos típicos con el Ministerio de Defensa y con el de Transportes y Comunicaciones.

La independencia española en este campo ha de venir por etapas. Ha de empezar por la «cabeza» del proyecto, luego fabricar las partes que se justifiquen y finalmente los elementos componentes. Si hubiéramos empezado por los componentes, siempre se especificarían algunos que no podríamos fabricar y siempre estaríamos fuera de juego.

**B.I.T.—Recientes declaraciones del Ministerio de Defensa propugnan una tecnificación del Ejército. ¿En qué medida puede contribuir la industria española en esa tecnificación?**

**P.N.—**Existen dos tipos de industria. La de tipo mecánico, como la Bazán, etc., tienen ya una tradición y un grado de independencia

notables. El otro tipo, el de electrónica, de equipos de radar, control de tiro, etc., es el problemático. Existe ya en este país un gran potencial. Sólo pedimos tiempo, una política de prototipos, confianza, y en un plazo de cinco años se habrá conseguido una gran independencia, con resultados suficientes y contrastables con otros países industrializados.

nes que sacamos es que el Ministerio de Defensa, que ha de ser uno de los motores que desarrolle una tecnología electrónica nacional, puede ser también un generador de ocupación para ingenieros y titulados. Ello requiere que se programen los concursos, que se nos consulte y que se nos dé tiempo. Los empresarios necesitamos la confianza de que nos van a lle-

---

**Un hecho que llama la atención es la falta de consulta, apoyo y comprensión entre la Administración y sus empresas en España.**

**Si la Administración programase sus concursos, se mejoraría la situación de desempleo de muchos ingenieros.**

**Desde hace un año, hay en el Ministerio de Defensa una política clara de fomento de la industria nacional.**

## **OFF THE RECORD**

— **No nos da miedo el Mercado Común.**

— **Siempre es de lamentar la pérdida de credibilidad en los empresarios.**

---

Queremos destacar la tendencia creciente observada en el último año por parte del Ministerio de Defensa a potenciar la industria nacional, que nos permite un margen de esperanza para el futuro.

**B.I.T.—¿Cómo afecta la política de compras y de contratos de la Administración al tamaño de las empresas, política de contratación, de inversiones, etc.?**

**P.N.—**La falta de información es casi total. En la Administración no se conocen los planes para dentro de dos años, o al menos estos planes no se dan a conocer a las empresas españolas. Hemos tenido reuniones con los mandos militares y una de las conclusio-

gar proyectos, antes de contratar nuevos técnicos e ingenieros, que pudiendo estar en nuestras empresas captando o creando tecnología, se hallan lamentablemente en paro.

**B.I.T.—Como producto de los acuerdos con los Estados Unidos y de acuerdo con una política razonable de suministros nacionales al Ejército, ¿a cuánto podría ascender este mercado?**

**P.N.—**Dado la complejidad del tema, composición de los sistemas, etc., resulta muy difícil de evaluar.

**B.I.T.—¿Es exportable la tecnología de CECSA en materia de sistemas?**



**P.N.**—Sí. Del 9 al 17 de junio participamos con «stand» propio en la Exposición Aeronáutica en París, compitiendo con la industria mundial y presentando productos propios, como el sistema de control de comunicaciones, los generadores digitales de mapas, sistemas de control de planes de vuelo con impresión automática de fichas, sistemas para el tratamiento de la información, etc. Además, estamos ya participando en concursos internacionales, solos o en consorcios internacionales.

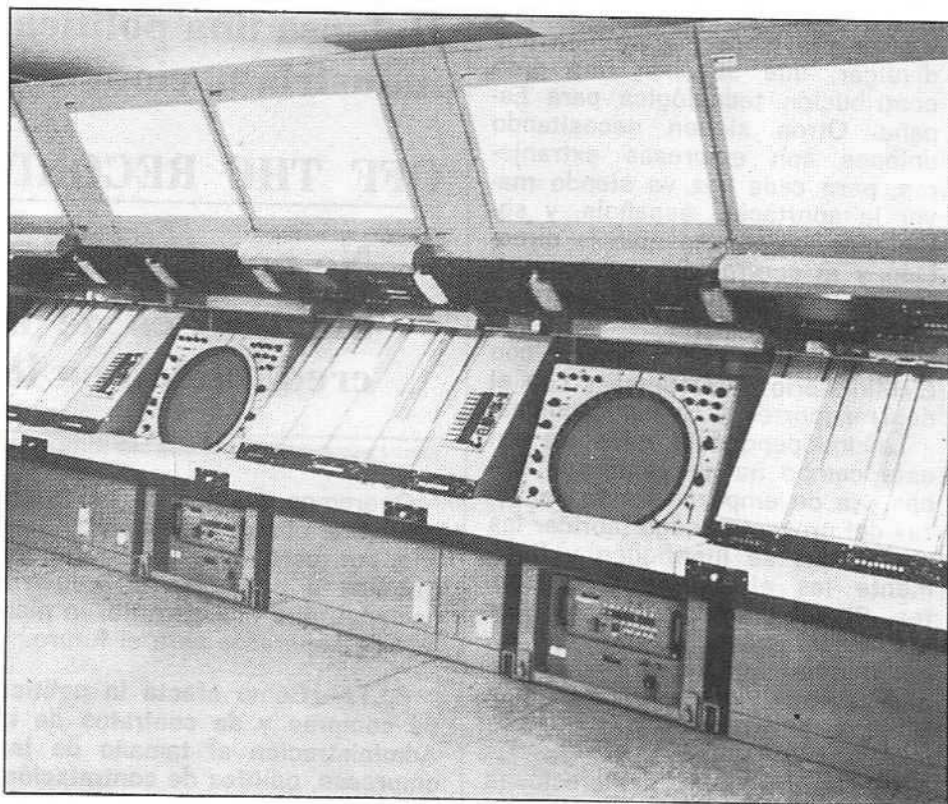
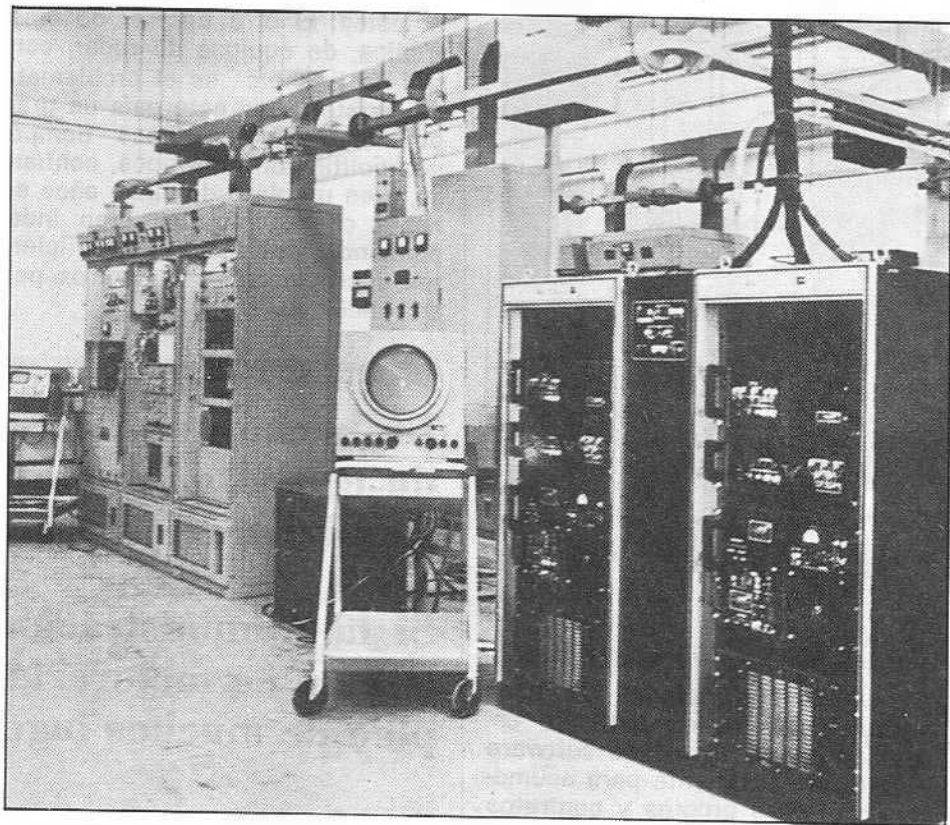
**B.I.T.**—¿Qué perspectivas tiene CECSA en el campo de las comunicaciones, en el que ya existen gran número de empresas muy implantadas?

**P.N.**—Se trata de un mercado difícil, y ya llevamos dos años tratando de encontrar nuestro hueco. Este ha de venir, sin duda, con el cambio en las comunicaciones. Hasta ahora han predominado los de tipo clásico, pero éstas alcanzarán en breve una etapa de crecimiento vegetativo. Es ahí cuando se producirá un cambio, consistente en la proliferación de equipos terminales inteligentes y nuevos servicios. Esta diversificación de productos ha de llevar también a la diversificación de suministradores.

Conocemos las dificultades de participar en un mercado en que, en cuanto adquiere un cierto volumen tratará de ser absorbido por los grandes conglomerados existentes, especialmente aquellos en que existe participación paraestatal. Pero vemos que podemos penetrar en aquellos campos que requieran tecnología de aplicación, flexibilidad, rapidez de respuestas. Esta es una capacidad además que deberá ser estimulada en las empresas, con vistas a las perspectivas de la CEE, crisis, etc., y la mejor forma de estimulación es dejando practicar la libre competencia.

**B.I.T.**—Una pregunta obligada, ¿qué supone para CECSA la crisis?

**P.N.**—En el sector de consumo es claramente una demanda cada vez más afectada por dificultades financieras que está relacionada con la situación general del país. En el lado de los sistemas, y dado que éstos son en general contratos con la Administración, los aspectos en que puede reflejarse la



crisis son los recortes a los presupuestos del Estado en las áreas con las que nos relacionamos. Además del tradicional retraso en los compromisos de pago adquiridos, muchas veces aumentados por un exceso de burocracia. Después de haber conocido otros países, un hecho que llama poderosamente la

atención es una especie de falta de apoyo y credibilidad entre la Administración española y sus empresas, y por otro la falta de profesionalidad en los compromisos de pagos adquiridos con aparente incompreensión de los grandes problemas que ello causa al empresario.