

LA CRISIS DEL SECTOR DE INGENIERIA

EQUIPO DE ESTUDIOS (EDE)

NACIDAS en 1959, las empresas de ingeniería se desarrollan, crecen y se multiplican en la década del "milagro español", tienen su momento de esplendor en los tres primeros años de la década de los 70 para entrar, con el conjunto de la economía del país, en la noche negra de la crisis a partir de 1974. Hoy todo el sector se encuentra sacudido por expedientes de crisis y regulaciones de empleo, y los ingenieros de sus plantillas, al menos en un importante 50 por 100, amenazados de aumentar el número de los parados.

Si existe una profesión que pueda reclamar el protagonismo del desarrollo, dentro del innumerable conjunto de profesiones que conforman el colectivo de "activos" en nuestra sociedad, esta es la de ingeniería. Si existe un sector de actividad económica en el que se pueda en cierta medida resumir el desarrollo "a la española" que hemos conocido, este sector es el de las empresas de ingeniería. Sus 8.000 trabajadoras, proyectando ampliaciones industriales, nuevas plantas, obras grandes, medianas y pequeñas, instalando centrales nucleares, plantas integrales, sectores enteros como la petroquímica, han estado en el origen de la etapa de industrialización del país en estos últimos quince años. Sus horas de trabajo, valoradas y pagadas por sus empresas a los niveles que imponía el mercado sectorial de trabajo que les afecta, y multiplicado este valor por tres, por cuatro y hasta por ocho en las facturas que sus empresas pasaban a los clientes, han sido en buena medida el costo añadido al desarrollo industrial español por proyectarlo y en muchos casos por dirigir su realización.

Por esta situación de protagonismo y por el hecho de que hoy en plena crisis económica se descubren los desequilibrios del tinglado, sus fallos estructurales, la debilidad de nuestro desarrollo y la incapacidad de reacción del sistema, resulta especialmente interesante reunir alrededor de una mesa a los ingenieros y escucharlos. Soff siete ingenieros, siete hombres irritados. Uno de ellos aún trata de encontrar su primer empleo, la crisis del sector hace la espera larga y las esperanzas de encontrarlo cortas; los seis restantes trabajan en empresas de ingeniería, la mayor parte no son "currantes", sino con años de servicio.

La reflexión que sigue es el fruto de este encuentro. Las que siguen

son sus opiniones, y hasta sus mismas palabras, ellos más que nosotros conocen sus empresas y el oficio, por ello —probablemente— están irritados.

Función de las empresas de ingeniería en el desarrollo capitalista

Vistos los resultados del desarrollo español durante el franquismo y a partir de 1959, parece que las empresas de ingeniería españolas, fruto de ese desarrollo, no son empresas de investigación tecnológica que creen sus propios procesos, sino que su función principal ha consistido y aún consiste en la venta e introducción de procesos creados en el exterior y que por ello han servido de vehículos e intermediarios de una penetración del capitalismo multinacional, colaborando activa y eficazmente en colocar todo el desarrollo interior en una situación de dependencia con respecto al capitalismo internacional.

En España, las empresas de ingeniería, salvo escasas excepciones, canalizan sus horas de trabajo para la introducción en el mercado español de productos creados en el exterior, sirven de intermediarios entre los procesos básicos creados por las multinacionales y grupos capitalistas españoles que quieren hacer sus ampliaciones o sus instalaciones utilizando tales procesos.

En su origen aparecen ligadas a grupos multinacionales, actuando como agentes de venta de bienes de equipo de las grandes empresas de las que dependen, y esto es especialmente cierto en el sector petroquímico. A medida que se ha ido desarrollando el capitalismo español a partir de mediados de los años sesenta, ha ido teniendo capacidad suficiente para hacerse con la propiedad de alguna de estas empresas. Por eso hoy conviene distinguir entre las que están ligadas en su nacimiento al sector constructivo de la ingeniería civil y, por lo tanto, a las grandes empresas constructoras, como es Intecsa en relación a Dragados y Construcciones, y aquellas que nacieron directamente dependientes de las multinacionales, como pueden ser Sener y Técnicas Reunidas. Estas, en algunos casos, han sido adquiridas por el capital español, generalmente los grandes Bancos, pero este cambio, además de ser benefi-

cioso sobre todo para las multinacionales, que de este modo se evitan la incidencia de la crisis económica que sufren estas empresas en nuestro país, no ha supuesto más que un relevo en la dirección y una cierta proyección de futuro en cuanto a la creación de tecnología propia para exportarla a otros países, pero todavía de forma muy incipiente. Hoy, excepto McKee y Foster Wheeler, el resto de las importantes están dominadas por el capital español, lo cual no significa que no sigan dominadas por las



multinacionales, ni que no sigan siendo meras intermediarias de éstas.

Con respecto a las empresas que crearon departamentos propios de investigación, ocurre algo similar, ya que sus procesos son poco importantes y en campos reducidos y específicos. Parece que ahora empiezan a comprender que sería necesario una investigación propia, como está ocurriendo en otros sectores productivos del país, ya que se han terminado los tiempos de las vacas gordas.

De este panorama se podría exceptuar la ingeniería civil dedicada a la construcción de carreteras, etcétera, y la que siempre existe al lado de los procesos básicos en las ingenierías en punta, como, por ejemplo, en las centrales nucleares, donde al lado de la ingeniería básica, como es el reactor, que por su-

puesto pertenece a alguna multinacional, existe una experiencia que ha aportado la construcción misma de las centrales en España, la realización del proyecto y su vigilancia, que sí podría ser exportable sobre todo porque el costo de la ingeniería civil en nuestro país es inferior al de los países más desarrollados donde se encuentran las multinacionales.

La empresa española hace el proyecto completo con una ingeniería básica que no le pertenece y que constituye la parte más importante del proyecto, y a eso le añade la ingeniería de detalle, así se forma un bloque que es el que se oferta y se vende. Este proyecto resulta más barato que si la oferta completa la realizara la multinacional con su propia ingeniería de detalle, que es más cara que la nuestra, pero esto es precisamente lo que convierte a nuestras empresas de ingeniería, aunque su capital sea español, en meros intermediarios de venta de los procesos de base de las multinacionales y aun de sus bienes de equipo y tecnología.

La crisis del sector

La ingeniería es inseparable de la economía general del país. Se ha creado y desarrollado a la medida del modelo económico de desarrollo de los años sesenta, este modelo era dependiente del capitalismo internacional, y aún más dependiente a nivel tecnológico, y la ingeniería no ha sido una excepción. Este modelo ha entrado en crisis y la ingeniería se ha visto directamente afectada por ella.

El que hoy busque su salida al exterior —Latinoamérica y África principalmente— sirviendo de intermediario de las multinacionales, obedece a la nueva estrategia del capitalismo internacional interesado en que existan países en la punta del desarrollo y países intermediarios como España.

En el fondo, las empresas españolas de ingeniería —y lo mismo puede decirse de otros sectores— realizan trabajos que los americanos ya no saben o no quieren hacer y que son complementarios y dependientes de los básicos, y en la exportación de estos trabajos y de estas técnicas subordinadas, juntamente con los procesos básicos, se encuentra la salida que ante la crisis se ofrece al sector al no poderlos vender en el interior. Pero todo ello dentro del modelo general impuesto en el que nos movemos.

La crisis está íntimamente ligada a las empresas monopolistas del país y a sus proyectos inversores, pero tendríamos que separar a las empresas de ingeniería pequeñas subsidiarias de las grandes y que actúan como subcontratistas, éstas y sin remedio entran en crisis cuando el trabajo falta. Las otras, como Intecsa, Técnicas Reunidas y Se-

ner, cada una de ellas ligada a un Banco, actúan conforme a los intereses monopolistas que las respaldan. En estos momentos esos grupos monopolistas no quieren invertir, por razones políticas y como arma de presión, cierran el grifo y las empresas de servicios, como la ingeniería, creadas por ellos sufren inmediatamente la falta de inversión. Como se trata de empresas sin capital fijo, lo único que tienen que hacer es reducir personal y la solución la encuentran en reducir costos despidiendo personal y a falta de una estrategia a largo plazo, esperar en condiciones cómodas mejores tiempos que lleguen lloviznos del cielo.

La incapacidad del capitalismo español es evidente; como no tiene una dinámica autónoma, el problema de quedarse sin personal no les preocupa, ya que pueden volver a contratarlo cuando la coyuntura mejore. Si tuvieran una estrategia

reteniendo a los que son imprescindibles, porque tienen la experiencia acumulada por la empresa; al resto terminarían despidiéndolos voluntaria o forzosamente, pero, además de retener a los "especialistas", van a buscar a las personas trivalentes, a las que tengan al menos tres especialidades y capacidad para suministrar proyectos muy diversos, que sirvan para un proyecto de petroquímica, de nuclear y civil al propio tiempo.

Las implicaciones sindicales del tema son evidentes. Es indudable que las personas con menos capacidad de defensa en el mercado de trabajo son las que van a ir a la calle las primeras, y por supuesto también las personas con menos capacidad económica, como son los administrativos, los delineantes y los ingenieros "curritos". En esto también habría que distinguir a las empresas grandes de las pequeñas. Estas no tienen capacidad suficien-

te con la crisis, y si no tiene trabajo aquí, lo traslado, y si no es de su especialidad, no importa.

La investigación tecnológica

Ante una crisis como la actual, y a "grosso modo", caben dos posibilidades: encogerse y aguantar despidiendo al 50 por 100 de las plantillas y empleando a los que queden en lo que salga sin atender a su especialización, o enfrentarse a la situación empleando el sobrante de potencial humano en una tarea de investigación y creación de procesos propios, aunque no puedan hacerse sobre la ingeniería básica. La opción de las empresas es, al parecer, la primera, con lo que demuestran su incapacidad, mientras los ingenieros, como ellos mismos dicen, seguirán siendo simples fontaneros, electricistas e instaladores.

planes de desarrollo regional o relacionados con la industria alimenticia, transportes, etcétera. Hoy existen campos en donde se podría abordar el desarrollo de tecnología propia con los recursos internos, si existiera una política nacional coherente de desarrollo tecnológico.

Además de este condicionamiento general cuya importancia es innegable, hay que considerar también y como factor de la crisis, el fallo de las empresas de ingeniería en el ámbito de la gestión interna. Se han dedicado, como el resto del capitalismo español, a negocios fáciles y en ingeniería los negocios fáciles son la ingeniería de detalle, en la que el empresario pagaba 300, 400 ó 500 pesetas y al cliente se le cobraba tres o cuatro veces más, quedando una buena parte para beneficios, no para el accionista, sino para ingresarlos directamente en el Banco. La dirección de muchas de estas empresas no ha hecho programación ni a medio ni a largo plazo. A la hora de elegir sus directivos, les interesa mucho más una persona que tenga "contactos" a una que sea un verdadero director general de una empresa de ingeniería en toda su posible complejidad técnica.

A modo de conclusiones

El problema es difícil y complejo y convendría enfrentarse a él desde su inicio; a nivel de las carreras de ingeniería. Los ingenieros acusan una falta de formación especializada, se les enseña a ser flexibles, a saber de todo y no saber de nada. Cuando se colocan, la compañía de ingeniería acentúa todavía más el problema, al considerar que no son grandes técnicos lo que precisan, sino fontaneros, vendedores, etcétera. A esto actualmente se añade el problema de que cuando el mercado nacional se cierra por falta de inversión y es necesario salir al exterior, ocurre que ni los empresarios españoles están acostumbrados ni saben cómo hacerlo, no pueden competir porque están acostumbrados a tomar aquí la sopa boba; por su parte, la Administración, a nivel de diplomacia, de embajadas y de agregados comerciales tampoco está preparada para asistir al empresario cuando quiere salir fuera. Si se vende algo es a través de un "amigo" que vive allí y está bien situado, mientras el agregado comercial ni se entera.

En fin, el técnico está formado de una manera deficiente, trabaja en condiciones que no le permiten desarrollarse, quienes disponen de su vida y de su trabajo son incompetentes, y para colmo el Estado parece también incapaz de poner remedio a alguno de estos condicionantes.



La crisis de Sener —empresa que, entre sus despedidos, cuenta con una notable proporción de ingenieros— simboliza el problema planteado en este sector.

ofensiva y trataran de conquistar campos propios de penetración y desarrollo, esta salida sería un suicidio, porque les haría perder toda capacidad de creación y toda la experiencia adquirida. No se trata de que el capital no sepa por dónde se anda, sino de una reestructuración y de un nuevo modelo: una plantilla mínima y básica de mantenimiento y a la vista de nuevos contratos, recurrir a los negreros que subcontratan trabajo. Facilita esta reducción del personal el tipo de trabajo que hacen las empresas de ingeniería; como la ingeniería básica queda fuera y lo que se hace aquí es la ingeniería de desarrollo o de detalle, cualquier ingeniero puede hacerlo; a ese nivel los ingenieros son "intercambiables". Las empresas, pues, van a conservar el esqueleto,

te y se comprende que busquen un personal flexible para poder hacer los trabajos modestos que les salgan, pero las otras sí tienen capacidad para crear unos departamentos de investigación para especializarse en una rama de la ingeniería y en ella poder aportar algo propio, cambiando el modelo de empresa de ingeniería vigente hasta ahora en España de un modo progresivo, aprovechando la experiencia acumulada en veinte años de ser puros intermediarios de procesos extranjeros para lanzarse a una nueva etapa cuando las cosas aprietan, en lugar de meter la cabeza bajo el ala.

Una vez más estamos ante una opción capitalista muy clara: la de utilizar hasta el máximo al individuo para el beneficio final de la empresa; que sea el trabajador quien car-

En el país no existe una política tecnológica de ningún tipo. En estos momentos se están gastando en importaciones de bienes de equipo, según el informe de Secobe, la cifra de 240.000 millones de pesetas, que globalmente equivale a un tercio del valor de las importaciones de crudos; de esta cifra se estima que al menos 100.000 millones de pesetas serían totalmente sustituibles por bienes de equipo españoles, y la industria de bienes de equipo está íntimamente relacionada con la ingeniería. Ni desde la Administración, ni desde la empresa pública, se ha abordado ningún plan de desarrollo infraestructural tecnológico en el país, en terrenos en que existe una capacidad tecnológica interna para abordarlos, como es la tecnología interme-