

Reflexiones sobre la industria española

Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales

INTRODUCCIÓN

La dramática situación en que se desenvuelve la economía mundial, la europea y, naturalmente, la de nuestro país, ha desplazado a un segundo término el debate que hace apenas tres años se sentía vivo sobre el modelo productivo deseable para la sociedad española. Hay una evidente falta de lógica en ello, puesto que esta cuestión forma parte necesaria de la salida de la crisis, pero la presión de un corto plazo difícil está condicionando, no sólo en nuestro país, la indispensable visión a largo plazo para diseñar un futuro que será diferente, pero que si no se comienza a definir ahora nunca se materializará.

Es por esto por lo que desde el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales creemos una obligación proponer a la sociedad española y, en primer lugar a nuestras Administraciones y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, una reflexión en la que pesen menos las urgencias de lo inmediato y se revisen algunos conceptos que pueden ser claves para ese futuro que deseamos para nuestro país.

No será desde nuestro punto de vista, punto de vista de ingenieros, desde el que derramemos lágrimas por el triste final de una larga etapa de economía especulativa, cuyas debilidades, carencias e inconsistencias, tantas veces habíamos denunciado. Si lamentaremos, por cierto, los males y sufrimientos que, inevitablemente, esta crisis ha traído, trae y va a traer a nuestros conciudadanos. Nuestra reflexión será positiva, esperanzada y realista, porque creemos que no hay nada inevitable y que el futuro no existe: el futuro se hace. Pero para hacerlo, hay que recurrir al conocimiento del pasado y a la valoración de los mimbres con los que se cuenta.

Lo primero que conviene no olvidar es que la economía española es una economía compleja, moderna y diversificada.

Los recientes espejismos especulativos, que parecen habernos convertido en un país de nuevos ricos, no pueden ocultar que detrás de ellos existe un tejido productivo de carácter industrial razonablemente sólido, apoyado en una mano de obra experta y en un excelente nivel de ingeniería, plenamente comparables con los de cualquier país de nuestro entorno. Todo ello no ha surgido de la nada, ni ha caído del cielo, sino que es el resultado del esfuerzo continuado de varias generaciones. España se incorporó tardíamente a la revolución industrial, es cierto, pero desde los comienzos de ésta hubo minorías que lenta, trabajosamente y sin gran reconocimiento por su labor, fueron sentando las bases para que fuera posible el despegue de la España industrializada que hoy conocemos (o deberíamos conocer).

Por ello, los ingenieros industriales, junto a otros muchos profesionales, propiciamos las bases de otro modelo, basado en la innovación, en las capacidades de nuestra ingeniería, en la capacitación de nuestros trabajadores, en un sistema educativo serio y riguroso, en el respeto internacional que muchas de nuestras empresas, y muy especialmente las de ingeniería, estaban consiguiendo. No es una utopía. Esa otra España económica existía, y existe todavía.

Somos un país industrializado y con cultura industrial, y no podemos renunciar a ello porque ahí está una de las claves de nuestro futuro. El que una buena parte de nuestra sociedad haya ignorado esta realidad y vivido de espaldas a ella, no quiere decir que haya que seguir haciéndolo así. Nuestro porvenir reside en gran medida en nuestra capacidad de fabricar cosas, si bien probablemente muchas de las cosas que fabriquemos sean diferentes de las que hemos fabricado hasta ahora. No obstante, nuestras capacidades futuras derivarán de nuestras capacidades presentes, y eso hay que tenerlo muy claro. Si nuestro sistema productivo tiene problemas, y problemas serios, habrá que analizarlos y ponerlos remedio, en lugar de cubrimos la frente de cenizas y llorar por los males de la patria.

Este es el sentido de este breve documento que sólo pretende apuntar algunas cuestiones que nos parecen importantes, sin entrar en profundidades respecto a ellas. Lo que se propone es la apertura de un amplio debate, no por deseablemente riguroso menos urgente, como una pieza más para abordar el problemático futuro.

2. LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

España es un país industrializado y la industria es un componente fundamental para el discurrir futuro del país. Ha de tenerse en cuenta, como pone de manifiesto un reciente estudio de PwC, que **la industria es el sector que crea más valor añadido por unidad de trabajo**, o, en otras palabras, es el sector de mejor productividad, con bastante diferencia, de la economía. La industria es, además, el **principal soporte de nuestras exportaciones**, y el **empleo que genera es de mayor calidad que el de los otros sectores**, tanto por su menor tasa de temporalidad, como por la cualificación exigida a sus trabajadores de los distintos niveles.

Ha de añadirse a esto que la línea que diferencia a la industria de los servicios, al menos de los servicios de alto valor añadido, es cada vez más difusa. Cualquier empresa industrial moderna incluye entre sus actividades una amplia componente de servicios bastante sofisticados, y cualquier empresa de servicios de valor añadido descansa en complejas capacidades de origen industrial.

Además, en **la industria descansa una parte muy importante del esfuerzo en I+D del país**. Se suele mencionar como problema el insuficiente esfuerzo tecnológico de la industria española, y se esgrime como prueba el indicador del gasto de I+D realizado por ella en relación con el Producto Interior. Conviene relativizar este indicador, no porque no sea importante, que lo es, sino porque hay que ir un poco más allá en su análisis. Aunque ese % del PIB sea muy inferior a lo que debería ser comparado con los países con los que nos medimos, lo cierto es que, al ser España un país grande, rico

y desarrollado, ese pequeño porcentaje representa un volumen de recursos muy cuantioso en términos absolutos.

Lo que hay que preguntarse es si lo que se obtiene de esos elevados recursos dedicados a I+D es lo adecuado. Lo significativo es comparar no sólo aquellos indicadores que miden *inputs* al sistema (I+D como % del PIB, personal investigador, egresados en carreras técnicas y científicas, etc.), sino también los que miden *outputs* (publicaciones, consultas a las mismas, patentes, empresas innovadoras, exportación de productos y servicios intensivos en tecnología, etc.). Si el segundo grupo de indicadores crece más deprisa que el primero, el sistema es eficiente; si ocurre al revés, el nivel de eficiencia del conjunto del sistema no es el adecuado.

La insistencia en los macroindicadores que señalan la insuficiencia del esfuerzo inversor en I+D, echando la culpa, unas veces a los empresarios poco sensibles a la necesidad de la tecnología, y otras a los poderes públicos menos activos de lo que debieran, enmascara, en detrimento de un análisis correcto, la raíz estructural de cuanto acontece. Efectivamente, es en la estructura del tejido productivo donde encontramos una primera explicación de los males denunciados. **En España, los sectores industriales más intensivos en tecnología están sensiblemente menos desarrollados que en los países con los que, por nuestro nivel de renta, podemos compararnos**, y eso se nota mucho. Además, una buena parte de las compañías que operan en esos sectores son multinacionales, cuyas decisiones de inversión en tecnología se toman en sus sedes, allende nuestras fronteras. Dicho esto, hay que advertir que aquellas empresas españolas que operan en estos sectores sí que hacen un esfuerzo adecuado de I+D+i, en ocasiones y teniendo en cuenta su dimensión, muy por encima de lo que sería exigible e incluso razonable. **Nuestros empresarios de los sectores intensivos en tecnología son buenos, muy buenos: lo que ocurre es que son pocos.**

En España, como por otra parte en la mayoría de los países avanzados, se ha producido un proceso de desindustrialización, que en nuestro caso, comienza en la primera mitad de los años ochenta del

siglo pasado. La reconversión industrial que entonces se produjo, absolutamente necesaria, no ha sido acompañada de una complementaria reconstrucción del tejido productivo en sectores más avanzados que los que se venían abajo, o lo ha sido insuficientemente desde el punto de vista cuantitativo. En la actualidad, y como consecuencia, **la participación de la industria en el PIB español se limita al 15%, frente a una media del 20% en la Unión Europea, y un 25% en Alemania.** No obstante, son los países con mayor peso de la industria en su economía los que mejor están afrontando la crisis actual.

Y como consecuencia directa de la crisis el proceso de desindustrialización de España se está acelerando en los últimos tres años. No es este el lugar para analizar en detalle las causas, pero se puede mencionar la caída de la demanda interna, las restricciones al crédito, el coste de la energía, etc. Como causa no se puede dejar de mencionar aquí el problema, tan comentado como escasamente abordado, de la productividad. La productividad del sistema español es bastante baja en comparación con las de los países con los que nos corresponde compararnos, y esto lo ponen de manifiesto todos los indicadores internacionales que se publican regularmente. Lo que importa es ir a los motivos de esta desagradable realidad. Naturalmente, los factores tecnológicos que se han comentado, tienen mucho que ver con ello, pero no nos engañemos, existen otro tipo de factores que no se pueden ignorar y que nada tienen que ver con la tecnología.

Porque cuando se esgrimen indicadores sobre productividad global del país es cuando aparecen las preocupaciones. No así cuando se analiza la gran industria, especialmente en los sectores más punteros, en donde los niveles de ingeniería y productividad alcanzados son perfectamente comparables, incluso ventajosamente, con los de cualquier país de nuestro entorno. Los problemas están más bien en el sector terciario, lo que ocurre es que las fronteras entre terciario y secundario son muy difusas, como ya se ha dicho, dada la gran componente terciaria que incorpora toda empresa industrial. Y aquí sí que se debe hablar de otro tipo de cuestiones.

Por ejemplo, de los horarios, con esa pausa de mediodía que es la antítesis de la eficiencia productiva, y esas jornadas prolongadas hasta altas horas de la tarde, que hacen que el trabajador, sea del nivel que sea, no tenga tiempo para sí mismo a lo largo de la semana. En España se *asiste* al lugar de trabajo más tiempo que en cualquier otra latitud, pero eso no quiere decir que se *trabaje* ni más ni mejor.

Otra causa de carácter estructural es **la dimensión de nuestras empresas.** No sólo es que seamos un país de PYMEs, lo que en rigor no es ni bueno ni malo, sino que además a eso se añade un factor cultural que es la falta del hábito (o de la tendencia) a la cooperación. Nuestro conocido individualismo se proyecta, con consecuencias asaz negativas, hacia el comportamiento empresarial, siendo así que la cooperación intensa es la solución a los problemas de desarrollo e incorporación de tecnología en los sectores de predominio de pequeñas y medianas empresas. Debiera hacernos recapacitar el hecho de que los centros tecnológicos, mecanismo excelente por su naturaleza para proporcionar una base tecnológica a estos sectores, han progresado, precisamente, en aquellas regiones de nuestro país en las que más desarrollado está el espíritu asociativo. Quienes se asocian naturalmente para crear bandas de música, peñas falleras o sociedades gastronómicas, también lo hacen para poner en común sus preocupaciones empresariales.

Añadamos otro elemento estructural que se identifica con las **escasas facilidades que encuentra la emergencia de empresas innovadoras.** Salvo honrosas excepciones, el capital riesgo en nuestro país no merece el apellido y es renuente a invertir en aventuras de contenido tecnológico. No existen mecanismos adecuados para estimular los *spin offs* desde universidades y centros de investigación y, lo que es más significativo, una cultura en la que se mezclan el culto a la seguridad, la necesidad del éxito a corto plazo, y la penalización del fracaso, disuade a nuestros jóvenes talentos de acometer eso que se suele llamar la “emprendeduría” de contenido tecnológico.

No obstante, **la industria española está presente en el exterior** con una reputación de excelencia universalmente

reconocida. Especialmente, nuestras empresas de ingeniería, pero no sólo ellas. Como comentaba recientemente un conocido empresario, su existencia dependía de la exportación, mientras que los peligros se identificaban con la demanda interna. En sectores como el transporte, las energías renovables, la gestión de redes de servicios avanzados (que también es industria), las grandes plantas llave en mano, etc. el liderazgo español en el plano internacional es indiscutible. Incluso hoy, en medio de la crisis, uno de los aspectos más esperanzadores y positivos para la maltrecha economía española es la proyección internacional de las empresas de ingeniería. Bien reciente está, y no es el único, el caso de la adjudicación a un consorcio español del ferrocarril de alta velocidad Medina-La Meca en Arabia Saudí.

Y finalmente, no es el menor problema de nuestra industria la **insuficiente atención que ha merecido por parte de los poderes públicos**, lo que, con muy honrosas y notables excepciones que han puesto de manifiesto la importancia del tema, ha sido una constante, independientemente del color del partido gobernante en el Gobierno Central o en los Autonómicos. Mejor sería no tener que decir esto, pero no sería honesto eludirlo.

Se está a tiempo de considerar la reindustrialización de España como una cuestión de Estado y se tienen los mimbres para ello.

3. ELEMENTOS PARA UNA POSIBLE POLÍTICA INDUSTRIAL

3.1 Capacidades sectoriales

Sin ánimo exhaustivo se pueden mencionar varios sectores industriales y áreas de actividad en los que las capacidades empresariales, tecnológicas y productivas del país son sólidas y sirven de base para estrategias futuras.

Agroalimentación

- Automoción y su sector auxiliar
- Transporte por ferrocarril, material y sistemas y gestión de redes
- Tecnologías de producción
- Bienes de consumo
- Gestión de residuos
- Energías renovables
- Gestión de redes de energía

- Energía nuclear
- Gestión del ciclo integral del agua
- Tecnologías de la información y las comunicaciones
- Materiales avanzados
- Industria de Seguridad y Defensa
- Ingeniería

Hay que insistir en que esta relación no es exhaustiva, sino indicativa. Lo que se pretende es llamar la atención sobre capacidades reutilizables en el lanzamiento de actividades y sectores hoy no desarrollados.

3.2 Oportunidades

Al margen de las líneas de desarrollo en cada una de las áreas y sectores relacionados, que son los expertos en cada uno quienes deben proponer, competiría a las políticas públicas fijar prioridades y tipos de apoyo a las mismas. Muchas veces el problema no son los fondos públicos disponibles, sino el marco de sensibilidad que las administraciones pueden arbitrar.

Conviene, además, llamar la atención sobre algunas oportunidades de carácter transversal que pueden contribuir a un despegue de la economía basada en las capacidades productivas. A continuación se relacionan algunas, a título de ejemplo.

1. Promoción de una Marca País asociada a calidad de vida, sostenibilidad y calidad. Puesta en valor de estos términos y desarrollo tecnológico-industrial vinculado a salud, alimentación, tercera edad, y medioambiente.
2. Internacionalización de soluciones “llave en mano”. Consideración de la fábrica o la planta como un producto. Coordinación de las experiencias existentes y lanzamiento a nivel nacional de estas capacidades con todo el apoyo de nuestro servicio exterior.
3. Personalización como concepto estratégico. Es una de las claves de la competencia en mercados globalizados, en los que nunca más competiremos en costes. Supone capacidad de producción en series cortas, considerar al cliente final como parte de la cadena de valor y capacidad flexible de respuesta rápida a los mercados.
4. Repatriación de producción deslocalizada. Las condiciones que originaron la deslocalización de muchas producciones han cambiado. A lo dicho

en el punto anterior ha de añadirse el encarecimiento de los portes, y que además las condiciones de salario y disponibilidad de recursos humanos en estos momentos son muy diferentes. Se pueden abordar producciones en España, en condiciones ya competitivas con las procedentes de fuera en todo aquello que sea producto de estación, que requiera personalización, e importe la calidad de servicio y el plazo.

5. Desarrollo de materiales sostenibles e inteligentes. Aprovechamiento en esta línea de la buena capacidad científica y tecnológica española en el campo de los materiales avanzados.
6. Logística. España, por su posición geográfica y por su muy buena experiencia en transporte, puede convertirse en la plataforma logística del sur de Europa, abierta al norte del Magreb, al mundo Mediterráneo y al Atlántico. Para ello será necesaria una estrategia de transporte de mercancías por ferrocarril, desarrollo de infraestructuras intermodales, y una intensa aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
7. Alimentos para la salud. La medicina preventiva se orienta cada vez más hacia una alimentación con contenidos adecuados a ese fin. El desarrollo de productos en esta línea exige esfuerzos de I+D de alto nivel, para los que los sectores tanto sanitario como agroalimentario españoles cuentan con una base de capacidades adecuada.
8. Especialización en vehículos urbanos. Aunque no haya sido un éxito la anterior experiencia relacionada con el coche eléctrico, el tema sigue vivo. España podría intentar sobre una base realista y en colaboración con los fabricantes platformistas del sector aquí instalados, convertirse en una referencia para vehículos híbridos y eléctricos de utilización urbana.
9. Tratamiento del agua. El agua va a ser el problema mundial más acuciante, mucho más que la energía, en el siglo XXI. España tiene unas potentes y proyectadas al exterior empresas de ingeniería, y una buena experiencia en el tratamiento del ciclo integral

del agua, amén de pequeñas empresas muy especializadas en esta cuestión.

10. Energías renovables. El liderazgo que el país ha tenido en este terreno puede ser capitalizado, orientando los esfuerzos a nuevas generaciones de estas energías, competitivas en costes y mejor integradas en las redes.
11. Seguridad. La demanda social de seguridad es creciente. En España existe una buena experiencia acumulada en vigilancia de fronteras, sistemas de simulación y control (liderazgo internacional) etc. El objetivo sería el desarrollo, integración y comercialización de tecnologías para protección de infraestructuras críticas.

4. MEDIDAS

Independientemente de las acciones específicas que en cada sector se propongan, hay algunas medidas que facilitarían el marco en que se puede desarrollar esta estrategia industrial.

1. Fomento de la colaboración entre empresas. No sólo clusters sectoriales, sino transversalidades multisectoriales. De especial importancia cara a la innovación y la internacionalización.
2. Impulso a la emprendeduría. Medidas de estímulo, incorporación a la formación, campañas culturales, revisión de los canales de financiación. Incentivar de forma masiva programas de "microcréditos" a emprendedores, al objeto de alcanzar un gran tejido "intersticial" de micropymes, favoreciendo el autoempleo para los jóvenes universitarios sobre todo. Para ellos se pueden poner a su disposición recursos a precios módicos en instalaciones públicas y una pequeña infraestructura de sistemas de información, soporte fiscal y legal, de forma que el emprendedor y hasta ahora, no empresario, sea capaz de lanzar su proyecto.
3. Simplificación de los procedimientos para la puesta en marcha de actividades productivas, haciendo siempre esta simplificación compatible con las garantías de seguridad y calidad exigibles.
4. Apoyo a la internacionalización. Movilización del servicio exterior, como hacen otros países.
5. Campañas de valoración de la innovación. Dirigidas no sólo a la opinión pública, sino también a empresas y administraciones.
6. Actuación en el sistema educativo. Estrategia global de formación, con atención especial a las consecuencias de la reciente reforma de la Enseñanza Superior. Reinversión y valoración social de la formación profesional. Sistemas de acreditación de profesionales.
7. Mejorar la conexión entre oferta universitaria y demanda industrial. Fomentar y articular los instrumentos necesarios para las prácticas de alumnos en empresas. Obligar a que un número de créditos determinado, sobre todo en las carreras técnicas, se ganen con trabajo en empresa. Establecer procedimiento de revisión de los trabajos proyectos final de carrera, que se deberían hacer siempre en empresa, y trabajos de doctorado, para identificar valor protegible e inventariar ideas para impulso de iniciativas de pymes emprendedoras.
8. Situar a la industria en el primer plano de las preocupaciones ciudadanas. Es algo más que una campaña; es un problema cultural de primera magnitud.
9. La marca España como prioridad, con las connotaciones de calidad de vida, sostenibilidad, y tecnología. Y su proyección también en el interior, incentivando el consumo de productos nacionales en la conciencia colectiva, y con incentivos siempre dentro de las pautas de la libre economía de mercado y competencia.
10. La grandes empresas de ámbito global deben actuar como tractoras. Hay que "facilitar" a las grandes empresas el trabajar con empresas españolas y no sólo financiarse mediante la presión a las subcontratas. En Alemania, cualquier Plan Sectorial empieza con las palabras "fomentar la fabricación local" y, en muchos casos, contratan con empresas locales aunque los precios no sean los más competitivos. Las grandes empresas tienen un enorme potencial de contratación y de generación de trabajo, y, en lo posible, debería realizarse con

empresas españolas. Estas mismas grandes empresas son el verdadero puente para la internacionalización de empresas más pequeñas, que por si solas encuentran grandes dificultades para ello.

11. Fomentar la elaboración de un código de buen gobierno de las PYMEs, estimulando a que en sus consejos de administración participen profesionales independientes, que aporte experiencia, método, procedimiento y mecanismos de decisión y de control de gestión.
12. Facilitar el acceso al suelo industrial, estableciendo condiciones ventajosas para las empresas, y homogéneas, en lo posible, en todo el territorio nacional.
13. Análisis profundo de las limitaciones que afectan a la productividad de nuestro tejido productivo, que no son los costes laborales. Establecimiento de programas de mejora competitiva.
14. Puesta en funcionamiento de mesas de diálogo con las fuerzas de la sociedad civil implicadas: empresarios, sindicatos, colegios y asociaciones profesionales, etc.
15. Armonización de las políticas relativas a la industria de los dos niveles administrativos afectados, Administración General del Estado y Gobiernos Autonómicos.

5. CONCLUSIÓN

El contenido de este documento, como se ha dicho anteriormente, no pretende ser más que una llamada de atención sobre la urgencia de poner en pie una política industrial proyectada al futuro a largo plazo de nuestro país. Evidentemente, ello exige una amplia participación de las fuerzas sociales, una fuerte cohesión entre los diferentes niveles de administraciones que constituyen el Estado, y la participación de distintas instancias de la Administración General de éste.

El Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, quiere dejar constancia de su incondicional disponibilidad para colaborar en este proceso, que consideramos indispensable para la evolución a medio y largo plazo de España.