

# ingeniería industrial

Revista del Colegio Oficial de  
Ingenieros Industriales de  
Andalucía Occidental

Entrevista con  
Teófilo del Pozo,  
Ingeniero Industrial

# Política Industrial en Andalucía

Entrevista a Jesús  
Rodríguez Cortezo

Foros 'Diálogos por  
Andalucía'





# Teófilo Julián del Pozo

TRAS UNA BRILLANTE CARRERA PROFESIONAL, PUEDE PRESUMIR DE HABER SIDO EL CREADOR DE CINCO EMPRESAS Y MÁS DE 8.000 PUESTOS DE TRABAJO EN SU VIDA

**S**u amplio conocimiento del sector industrial le convierte en cátedra en materia de ingeniería. Su filantropía le hace estar convencido de que todo lo que ha aprendido tiene que legarlo a la humanidad.

Actor intensivo en la liberalización y desarrollo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, este doctor ingeniero industrial doctor por la Universidad Politécnica de Madrid-ETS de Ingenieros Industriales es Master en Dirección General de Empresas por la Escuela de Organización Industrial (EOI) de Madrid y posee varios diplomas en dirección estratégica, dirección financiera y dirección

Ingenieros Industriales de Madrid y los dos últimos como Director de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Nebrija-. Hoy sigue ayudando a emprender nuevas empresas de telecomunicaciones y es asesor de entidades sin ánimo de lucro.

Honrado con el Premio Nacional de Ingeniería Industrial 2005 por su brillante trayectoria profesional, el Premio de Honor Salvá i Campillo (2002) a toda su carrera en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones de la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Cataluña y el Premio "The most outstanding General Manager" (1996) por su creatividad y liderazgo, otorgado por BT, ha tenido la cortesía de recibir a *Ingeniería Industrial* para hablar de Política Industrial.

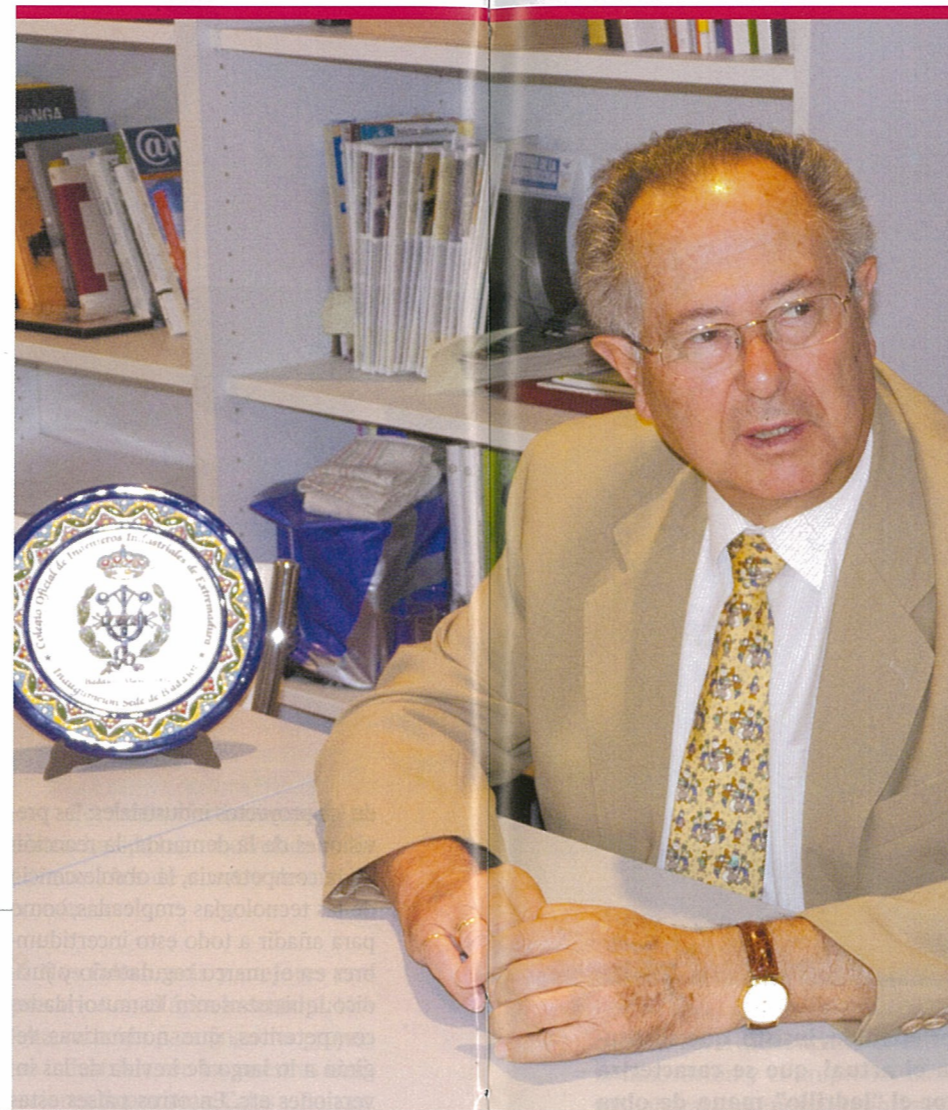
«El Gobierno ha mostrado la intención de redactar un **plan industrial general (PIN 2020)**, pero aún **no existe** ni está redactado»

de equipos multinacionales, entre otros.

Toda su carrera profesional ha transcurrido en los sectores de ingeniería electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de la información. Sus "aventuras" empresariales se enmarcan con un comienzo y cierre académicos -siete años iniciales como profesor de Electrónica en la ETS de

● **Mirando hacia atrás, ¿cree que se han tomado hasta ahora las medidas apropiadas para fomentar el sector industrial o la industria ha sido esa gran olvidada?**

**No recuerdo ningún plan industrial de amplio espectro en el último decenio**, a pesar de que la industria aporta más de 15% del PIB



**DESPACHO**  
Del Pozo en su lugar de trabajo

y de que se sabe que los países que tienen "mejor tejido industrial" son los que primeros saldrán de la crisis, por ejemplo, Alemania, Francia, USA, Inglaterra.

¿Esto significa un olvido o un desinterés/desconocimiento? ¿Dejadéz o falta de presión de los ingenieros industriales y de los empresarios?

**PERSONAL.** Abulense de 74 años, se define como un hombre familiar, amante de la lectura, de la música y del deporte, en especial del tenis

Lo cierto es que no se han cultivado las bases que son:

- ▶ Educación, incluyendo emprendimiento y liderazgo,
- ▶ i+D
- ▶ Nuevo marco fiscal-laboral.

El Gobierno ha mostrado la intención de redactar un plan industrial general (PIN 2020), pero aún no existe ni está redactado.

Según las noticias que han ido apareciendo en prensa y en la propia web del Ministerio, hay cuatro sectores estratégicos clave para el futuro: automoción, aeroespacial, biotecnología y TICS.

Además se quiere incrementar la participación en el PIB de la protección medioambiental y la agroalimentación del 15,1% al 18%.

Se dice, además, que el peso de la industria en las importaciones de bienes es del 90% y en bienes y servicios es el 60%. La innovación supone el 40% del I+D de nuestra economía; y la industria supone un 10% más de la productividad española general. Hay empleo de calidad y la temporalidad es de aproximadamente el 15% frente al 26% del conjunto económico y del 32% del sector privado.

Se ha presentado, pues, la intención de redactar un plan industrial PIN 2020 para el próximo de-

cenio con vagas indicaciones muy generales y la promesa de definirlo pero aún no se ha redactado.

● **¿Cree que en España hay una cobertura política y estrategia para nuestra industria?**

**La cobertura política es negativa. Se ha creado una división del mercado por las barreras autonómicas artificiales. Son planes autonómicos sin coordinar**, con "verborrea" legislativa de 18 parlamentos, que significa más trabas burocráticas. Esto nos lleva a un marco inestable económico y jurídico y la vuelta al Instituto Nacional de Industria (INI). Puede decirse que hoy en día existen 17 INIs (uno por cada comunidad), con miles de empresas públicas poco industriales. Esto no hay quien lo sostenga. Son demasiados reguladores, lo que nos lleva a un marco erróneo e insostenible.

Tenemos algunos sectores con ingeniería potente y competitiva, pero en un marco de poco valor añadido y mala competitividad internacional general.

Hace falta un marco de desarrollo integral y dentro de él un Plan Industrial de gran valor añadido, promoviendo el emprendimiento y la innovación. Son las empresas y no los gobiernos quienes crean empleo.

Los parados son el primer foco de atención al que debemos acudir.

● **¿Cuáles son, a su juicio, los países de éxito que deberíamos emular?**

**Desde el punto de vista educativo, mi preferido es Finlandia. Podríamos copiar su plan casi**

## ¿CREE QUE EN ESPAÑA HAY UNA COBERTURA POLÍTICA PARA NUESTRA INDUSTRIA?

«Tenemos algunos sectores con ingeniería potente y competitiva, pero en un marco de poco valor añadido y mala competitividad internacional en general. Hace falta un marco de desarrollo integral»



**íntegramente. Se caracteriza por una gran exigencia a profesores y alumnos y muy buenos resultados prácticos.**

Industrialmente, yo me fijaría en Alemania, Estados Unidos, Suecia, Finlandia y Holanda, porque tienen gran innovación y un tejido muy potente, con unas universidades muy buenas.

En cuanto a clústeres, me quedo con Estados Unidos, que cuenta con magníficos clústeres formados por universidades, empresas y la administración pública local. El ejemplo más evidente es el Silicon Valley que es para informática, electrónica, etc.

En cuanto a libertad y facilidad para emprender, también Estados Unidos. Allí nos ven a los españoles como raros. No entienden que haya que hacer tantos trámites para poner en marcha proyectos. Hay que dejar a la gente con ideas hacer cosas y hacerlas fácil. Éstos son los casos de Google o Hewlett Packard, cuyos dueños empezaron en un garaje siendo aún estudiantes. Ellos no tuvieron que hacer un papeleo enorme para ponerse a funcionar. Simplemente se pusieron a trabajar en su idea y hoy en día son dos imperios industriales.

● **¿Podría explicarnos qué han hecho esos países de éxito para estar donde están?**

**Exigir:**

► Esfuerzo, transparencia, gobernanza (pública y empresarial), educación a tope, innovación, I+D, promoción del emprendimiento desde la escuela, promover la excelencia, implantar sistemas industriales competitivos de gran valor añadido.

► Premiar el talento y retenerlo.  
► Premiar el éxito con buenos salarios, pero siempre proporcionales a la productividad. Por tener un buen puesto de trabajo no tienes por qué tener un gran sueldo. Éste debe ir en función a la productividad.

► Premiar los fracasos y no castigarlos. El fracaso se considerará mérito si se intenta de nuevo. Si uno fracasa dos veces y a la tercera tiene éxito, pues hay que premiarlo. Su éxito se ha debido a lo que ha aprendido en sus fracasos anteriores. Se aprende mucho más en un fracaso que en diez éxitos.

● **¿Qué cree que podríamos "tomar" de esas experiencias de éxito?**

**Algunas de sus experiencias pueden ser muy útiles, pero tenemos talento y cualidades propios.** Por ejemplo, los españoles tenemos una gran imaginación y capacidad creativa, improvisación creativa, gran capacidad de desarrollo de software porque su base es el desarrollo de algoritmos matemáticos.

En definitiva, tenemos talento y cualidades para desarrollar un programa propio de éxito. No tenemos por qué copiar a nadie sino desarrollar nuestras propias cualidades.

● **¿Qué nos falta en España para poder tener un tejido industrial competitivo?**

**Nos falta un sistema de gran va-**

**AYUDA**

Del Pozo insta a promocionar el capital riesgo y capital semilla para ayudar a los emprendedores



**lor añadido, insisto, que sustituya el actual, que se caracteriza por el "ladrillo", mano de obra poco cualificada, falta de competitividad, etc. en un marco estable político (recuperar competencias estatales), jurídico (pocas reglas y**

«No tenemos por qué copiar a nadie sino desarrollar nuestras propias cualidades, porque tenemos talento»

**¿ CÓMO SE PODRÍA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE NUESTRA INDUSTRIA ?**

«Mejorando el sistema educativo, hacer más innovación y cultivar el emprendimiento y la investigación, que debe de medirse por los resultados, no por la cantidad de dinero invertida; la I+D debe ser concreta y producir patentes»

**más investigación y desarrollo, que debe de medirse por los resultados,** no por la cantidad de dinero invertida; es decir, la I+D debe ser concreta y producir patentes. Hay empresas en otros países, como en Alemania, que produce del orden de 30 patentes diarias.

Además, hay que promocionar el capital riesgo y capital semilla para ayudar a los emprendedores; así como concentrarnos en sectores donde tenemos una base tecnológica seria.

● **¿Cómo podemos hacer frente a la "amenaza" china? ¿Está reñido su desarrollo industrial con el nuestro?**

**Personalmente, considero que China no es ninguna amenaza. Cualquier país puede ser un aliado estratégico y complementario.** Dejémosles que sean "la fábrica del mundo" (con salarios bajos), pero nosotros debemos desarrollar ingeniería de alto valor añadido (con altos salarios), incluso en procesos, como ya se ha demostrado en empresas como Inditex. Se trata de una empresa que es comercializadora y ha tenido un éxito rotundo, hasta en China. Venden en todas partes con gran éxito por el sistema que han inventado a través de una red de tiendas maravillosa.

Por tanto, yo abogo por la especialización en algunos sectores.

● **Y por comunidades autónomas, ¿qué comunidades autónomas han hecho planes de estrategia industrial realmente eficaces? ¿Qué han hecho,**

**a su juicio, esas comunidades de éxito?**

**De lo que he investigado, solamente he encontrado planes industriales definidos y escritos en el País Vasco, Cataluña y Galicia.**

El País Vasco cuenta, por ejemplo, con trabajos como el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010 o el Libro Blanco del sistema vasco de innovación o Euskadi en la sociedad de la Información.

Cataluña tiene un Plan Industrial definido.

Galicia tiene un Plan de Promoción Económica, centrado en la moda y el textil. Si son eficaces o no están por ver.

Madrid no cuenta con ningún plan específico, sin embargo está progresando mucho y rápidamente, probablemente por las facilidades que da a la implantación en esta comunidad de las sedes de grandes multinacionales. He encontrado un proyecto denominado Red de Parques Tecnológicos y Clústeres de Madrid, que está semiimplantado.

Navarra va bien porque la Asociación de Industrias Navarras hace desarrollos industriales y ayuda a emprendedores, en vez de ofrecer solamente ayudas burocráticas. Además cuenta con un plan tecnológico.

El resto de comunidades no cuentan con nada específico.

● **Recientemente la fundación OPTI ha presentado un estudio titulado "Oportunidades tecnológicas e industriales para**

**GLOBAL**

Cualquier país puede ser un aliado estratégico



«Las grandes capitales como Madrid, Sevilla o Barcelona deben tener un plan industrial, pero en los pueblos pequeños es más difícil»

**el desarrollo de la economía española", ¿qué le ha parecido? ¿Va en la línea adecuada? ¿Es mejorable?**

**Me parece un buen trabajo. Recoge la opinión de múltiples expertos en distintos sectores industriales y otras disciplinas del sistema económico.** Analiza nuestra buena tecnología y base industrial y elabora un cierto plan estratégico, definiendo 14 áreas en las que España podría tener éxito internacional y conseguir un desarrollo notable (desde agroalimentación a las TIC,s) y concretando 15 oportunidades y 12 acciones estratégicas sobre las que focalizar nuestros esfuerzos.

Se analizan también las barreras existentes y cómo sortearlas. Todo ello es muy estimable y las acciones a tomar me parecen viables y acertadas. Creo que es un trabajo destacable y que la OPTI, con su experiencia previa en prospectiva, ha sido innovadora y nos ha dejado un magnífico análisis para que sigamos pensando y una buena base para tomar decisiones. El debate no debe interrumpirse.

Como todo en la vida es mejorable, pero esto no es un desdoro, sino una característica común a todo lo humano. Sería muy imprudente para mí juzgarlo. El hombre

no debe juzgar si no contribuir con aportaciones personales.

Antes he dado mi opinión personal de qué camino emprendería que, aunque sea de desarrollo a medio plazo, creo que hay que empezar un plan consensuado cuanto antes. Nuestra obligación es contribuir a la mejora o concreción de todo lo industrial para el bien común y un plan tan seriamente elaborado es muy loable y de obligada consideración.

Echo en falta en el informe la forma de poner en marcha las medidas que proponen. Pero el estudio es muy serio.

**● Ya hemos hablado de política a nivel estatal y autonómico. ¿Considera que se pueden establecer políticas a nivel local para el fomento de la industria? ¿Por dónde podrían ir esas líneas?**

**Claro que sí. Si seguimos con los tres niveles de decisión Estado-Autonomías-Ayuntamientos,**

**éstos los más cercanos a los ciudadanos de un territorio específico tienen mucho que decir y establecer su plan local industrial dentro del marco general.**

Siempre va a depender del tamaño del ayuntamiento. En España hay más de 8.000 ayuntamientos y no todos tienen el mismo potencial. Las grandes capitales como Madrid, Sevilla o Barcelona deben tener un plan industrial, pero en los pueblos pequeños es más difícil.

Los problemas que nos encontraríamos a la hora de poner esto en marcha son:

▶ Falta de formación en la mayoría de los 8.000 ayuntamientos españoles.

▶ Falta de recursos financieros.

▶ Interferencias de otros entes.

Un posible camino sería:

▶ Plan de aprendizaje continuo, tratando de que cada persona sea autoempleable. En cada sitio sí se puede hacer un plan de aprendizaje desde adultos hasta los más jóvenes, dependiendo de la idiosincrasia de cada sitio. En Jerez de la Frontera, por ejemplo, se puede enseñar a comercializar vinos, cómo hacer una marca potente con denominación de origen y exportarla a otros países.

▶ Promover el emprendimiento con ayudas al capital semilla.

▶ Facilitar la ubicación y el arranque mediante viveros de empresas, parques tecnológicos, formación profesional e incentivos fiscales a la innovación.

«Mostrar que no queremos privilegios, sino cumplir con nuestra obligación de ser útiles y servidores de la sociedad»



**● ¿Cuál cree que debe ser el papel de los ingenieros industriales en la elaboración de la estrategia industrial de cara al 2020 y también de cara a la implantación de esas estrategias?**

**Los ingenieros industriales hemos contribuido enormemente a construir el tejido industrial español y a desarrollar su tecnología durante más de 150 años.**

Luego es evidente que no podemos dejar de seguir nuestra obligación y camino básicos y hemos de participar muy activamente en la definición del destino industrial de este país.

Tenemos que participar, hacernos oír, decir claramente los que

**COMPROMISO**

Según Teófilo, los ingenieros tienen que participar, hacerse oír, decir claramente lo que piensan...

pensamos, aunque parezca políticamente incorrecto. Es más, si no nos invitan, habrá que exigirlo.

No callar cuando veamos decisiones claramente lesivas según nuestro saber profesional para el bien general. A veces no callamos como si estuviésemos de acuerdo con todo. Es el caso del cierre de la central de Garoña. Está amortizada, no cuesta casi nada la energía que se genera, no produce contaminación de ninguna clase, los que viven alrededor están contentos y tienen trabajo y dicen que la van a cerrar y no decimos nada, como si estuviésemos de acuerdo.

Mostrar que no queremos privilegios, sino cumplir con nuestra obligación de ser útiles y servi-

dores de la sociedad, la cual debe saber que los ingenieros industriales son los que van a diseñar, implantar y explotar las plantas industriales y van a seguir innovando continuamente.

Esto lo tenemos muy bien asumido, por ello nos comprometemos al aprendizaje e innovación continuos para demostrar que un sistema industrial competitivo y de gran valor añadido crea muchos puestos de trabajo y contribuye decisivamente al crecimiento del PIB y a la eliminación de la pobreza.

Por tanto, hemos de participar activamente en el debate abierto y en la elaboración de un plan industrial estratégico para España. ■