

Conversación completa entre Ezequiel Navarro y Eugenio Mallo

“Si fomentamos las plataformas de desarrollo abierto, tendremos una posición ultracompetitiva en la reindustrialización de Europa”

Eugenio Mallo.- El Grupo Premo está presente en tantos países y trabaja para líderes tecnológicos globales, habéis logrado hitos espectaculares. Me interesa mucho tu visión sobre la relocalización industrial y el impacto de la inflación china. Es importante que abramos un poco los ojos, porque con todo el bombardeo sobre la digitalización, y más ahora con los fondos de recuperación, andamos un poco despistados a la hora de marcar prioridades y tiempos. Cada vez más se va a valorar lo producido en el continente y eso implica un cambio de estrategia en todos los órdenes.

Ezequiel Navarro.-No podemos despistarnos acerca de cuáles son los grandes movimientos de los grandes jugadores. EEUU dio un bandazo para encerrarse en sí misma con Trump y esa política todavía no ha cambiado totalmente. Hay una necesidad allí de repensar cuál va a ser su posición estratégica para competir con China. Sabemos claramente que toda la geoestrategia de la energía está virando, especialmente el petróleo, conforme somos cada vez más capaces de producir con renovables e hidrógeno verde y con la electrificación. Y qué irá emergiendo: la estrategia del nuevo oro líquido que son la información, los datos, la inteligencia artificial, las redes, ahí es donde está la gran capacidad de competir y de generar valor añadido para los países. América está presa de una política muy intensiva en deslocalización de producción, tanto hacia México y el entorno NAFTA (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) como hacia Asia. Comprábamos zapatos y juguetes en su momento a sitios que ahora ya no son fabricantes de zapatos y juguetes, sino de tecnología muy avanzada. China ha conseguido sacar de la pobreza a 800 millones de personas, que es uno de los logros que no ha conseguido nadie en la historia, a través de las capacidades industriales. Tener industria es tener tecnología, conocimiento y poder desarrollar un país.

Eugenio Mallo.-Hay países que se han desindustrializado sin perder PIB.

Ezequiel Navarro.-Pero han creado enormes bolsas de desigualdad y han perdido tecnología, y eso crea una dependencia estratégica muy grande. Lo estamos viendo con los cinco millones de coches que no se van a poder fabricar este año, y probablemente siga subiendo la cuenta, por los semiconductores. Y no sólo los coches: si buscas un lavavajillas con las mínimas funciones verás que un montón de modelos están agotados. Hay dependencias tecnológicas que se ven y otras que no, que están latentes, pero son brutales. El 50% de la producción mundial de los ácidos que se utilizan para la elaboración de ciertos polímeros y plásticos, fundamentales para las poliamidas o el PDT, necesarios para el proceso de destilación del petróleo y la creación de polímeros largos y técnicos, está en manos chinas. Y si sumamos lo que controlan las compañías de propiedad árabe, volvemos a tener una dependencia brutal de esas tecnologías. Hemos tenido líneas de automóviles que no podían producirse por falta de plásticos, de polímeros. Como consecuencia de políticas que no han primado disponer de capacidades mínimas industriales, porque lo único que primaba era comprar barato, hemos sido capaces de desindustrializarnos. Eso pasó con los televisores. EEUU desarrolló la primera industria, la pierde y al final esa capacidad se va yendo a lugares más baratos y quien está haciendo televisores hoy en día es Corea y China. Hasta Japón la ha perdido.

Eugenio Mallol.-Esta idea está muy presente en el país. Nicholas Negroponte me comentaba que los norteamericanos fueron los primeros en desarrollar la televisión plana en los años 70 y echaron a perder ese dominio.

Ezequiel Navarro.-Una vez pierdes las capacidades industriales, se te va no sólo un volumen de producción, sino las capas de tecnología que crecen sobre ellas. Cuando se te cae una industria se te caen todas las posibilidades de elaborar capas tecnológicas superiores. Y eso no se cae solo, es consecuencia de las políticas industriales que aplicas. La decisión de Trump de abandonar el Tratado Transpacífico de Colaboración TTIP, que incluía a EEUU y a todas las potencias medias industriales de Asia, menos China. Ahora tiene enfrente un espacio de comercio común que significa aproximadamente el 30% de la población y el PIB mundiales, y capacidades industriales en algunos campos, como los semiconductores, polímeros y otras materias clave, como las tierras raras y ciertas materias primas críticas, en las que pueden aglutinar el 80-90% de la producción mundial. Esto cambia el mundo porque además China tiene una capacidad tecnológica en el campo de la inteligencia artificial y está avanzando mucho en la utilización de materiales avanzados como el grafeno, el óxido reducido de grafeno, composite, y tecnologías cuánticas que van a hacer que la batalla se dé realmente ahí. Qué va a pasar, que en esos grandes bloques veremos una tendencia a la reindustrialización. Desde 2015 no deja de caer la inversión extranjera (FID), especialmente en los países desarrollados. Los países cada vez más invierten en su territorio, la tendencia a invertir fuera se está revertiendo, como indican las cifras agregadas macro del Banco Mundial. Esa es una tendencia clara a la reindustrialización.

Eugenio Mallol.-A la vista de una tendencia de tanto alcance transformador, la clave es disponer de una buena estrategia de reindustrialización.

Ezequiel Navarro.-Te vas a industrializar intentando estar cerca de los clientes y del suministro de materias primas y con tecnologías competitivas que hagan que la dependencia del coste de la mano de obra sea lo menor posible. Es una oportunidad importante si pensamos que de aquí a no muchos años podemos tener robots colaborativos a 3.000 dólares y robots de intralogística, que muevan 200 kg, a 10.000-12.000 dólares. Se podría pensar en podría montar industrias ligeras en espacio intraurbanos, dentro de la ciudad, minifábricas de alta productividad, que emplean a 40-70 personas. Es un modelo de industria distribuida. Lo que está haciendo que eso cambie es la colaboración y los diseños abiertos. Antes los modelos industriales eran modelos propietario, y tenías que ir a grandes marcas a comprárselo, y ahora vemos en robots, en software, sistemas abiertos compartidos en Github, sistemas programables en python, para visión artificial o machine learning, sistemas colaborativos abiertos que puedes subir a la nube y a los que puedes aplicar técnicas de inteligencia artificial, opencv, openvision. Cada vez es más accesible a más gente y lo único que se necesita es talento cualificado. Ni grandes espacios, ni grandes inversiones inmobiliarias, porque incluso la inversión en maquinaria puede ser relevante, pero es totalmente versátil, es decir, que construyes la fábrica como un Lego, creas con elementos estándar la línea que necesitas y, si mañana tienes que hacer otra cosa o llevártela, desmontas las piezas de Lego y en el nuevo sitio las instalas. Porque todo el software que lo mueve y toda su configuración es completamente digital y abierta.

Eugenio Mallol.-Quizás algo que no está sabiendo explicar bien el sector tecnológico es cómo se traduce esto en negocio, para que las cúpulas de las empresas entiendan que el nuevo lenguaje de la actividad económica es el de la digitalización.

Ezequiel Navarro.-Puedes montar tus gemelos digitales, ensayarlos e instalar las líneas. ¿Qué hará esto? Esto va a potenciar la reindustrialización y a traer puestos de trabajo. Al revés de lo que se piensa, que la robotización destruirá empleos en el mundo desarrollado, donde desaparecerán más puestos de trabajo es en el mundo no desarrollado, porque aquellos procesos que eran muy intensivos en mano de obra acabarán robotizándose y ya no valdrá la pena traerlos desde lugares muy lejanos. Si además vemos que Europa tiene una apuesta muy decidida por la descarbonización, no pasará mucho tiempo antes de que veamos aranceles vinculados a las emisiones en los países de origen. No tiene ningún sentido que Europa pida el cumplimiento de sostenibilidad importante a las empresas, pero que mantenga aranceles de nación más privilegiada, que es el que aplica a los países emergentes, a productos fabricados en condiciones de grandes emisiones de CO2, porque la atmósfera que tenemos es única, compartida. Hay que desincentivar la fabricación contaminante. Y luego está el asunto del transporte...

Eugenio Mallo.-Recientemente, lo decía Theo van Ravesteyn, presidente no ejecutivo de MSC Nederland, no volveremos a los precios de transporte marítimo de mercancías que vivimos hace unos años: "Esos días se acabaron".

Ezequiel Navarro.-Estamos viviendo una crisis mundial del transporte, que ya lleva muchos meses y pasa por dos cosas: se están reconfigurando las rutas, porque los lugares de consumo y los volúmenes se han desequilibrado y son distintos; y porque vemos una subida de costes por una serie de cambios relevantes en las políticas de las navieras, de transporte. Veremos cada vez transportes más caros que desincentivarán el traer según qué piezas de fuera. Hemos visto contenedores a 400-500 dólares y, después de llegar a los 10.000 dólares, están ahora en torno a los 8.000. No volveremos a eso, porque no tiene sentido ambiental ni económico. Los flujos del comercio están cambiando muy sustantivamente. Y además estamos viendo el impacto terrible que tienen los bloqueos como el del Canal de Suez o los de varios puertos importantes que se han ido cerrando por cuarentena. Ese es un cuello de botella y un talón de Aquiles terrible que hay que ir diversificando. Existe ahora una tendencia global en la industria hacia el aumento de la resiliencia a través de la diversificación de fuentes, de proveedores, de canales, de logística, pero también a través de la reindustrialización: fabricar cerca del cliente y comprar cerca de la fábrica.

Eugenio Mallo.-Para que lo entendamos los que vivimos la crisis del 2000, en la que desaparecieron partes sustanciales de sectores tradicionales, como textil, juguete, mueble... lo que planteas, para que nadie se equivoque, no es que vamos a volver a donde estábamos.

Ezequiel Navarro.-Yo no planteo que volveremos al modelo de autarquía.

Eugenio Mallo.-Ni siquiera de los mismos sectores. La reindustrialización será para hacer cosas diferentes.

Ezequiel Navarro.-Sí, además habrá muchos negocios híbridos y una tremenda interdependencia. No todo lo haremos aquí, traeremos muchísimas cosas de Asia, de EEUU y de allí donde tenga sentido. Pero traer una cerámica de Asia, sin contar el impacto medioambiental de un producto que es muy denso, que pesa mucho y genera emisiones en el transporte, y que está directamente vinculado a los costes de la energía en un país donde están quemando carbón, en una industria que puede estar subsidiada porque es intensiva en mano de obra, eso va a ir cambiando. Y la propia China está muy activamente desincentivando a aquellas industrias más contaminantes, menos productivas, menos competitivas. Y eso está produciendo un aumento importante de la inflación. ¿Volverá la industria del calzado, el

juguete o la cerámica? Alguna puede que sí, porque estamos viendo porcelánicos que antes eran impensables, losas de dos metros que pueden cubrir sin fracturarse porque llevan fibra de vidrio y láminas de aluminio, materiales compuestos que hacen que sean irrompibles, losas muy finas de menos de un centímetro de grosor. Ese tipo de tecnologías basadas en nuevos materiales están creciendo muchísimo en Europa y en España. El nivel tecnológico del sector cerámico es de los mejores del mundo, tenemos un clúster en Castellón espectacular, con tecnologías de impresión, de fritada y pigmentación, de esmalte, líderes mundiales y con un nivel de digitalización y robotización fabuloso. Muchas ni siquiera se deslocalizaron, han seguido y han mejorado su productividad a través de la tecnología. Son un ejemplo claro, tienen físicos, químicos, matemáticos, que les han ayudado a digitalizarse y tecnificarse y de una industria que era muy intensiva en mano de obra y manufacturera pasamos a una industria más limpia, competitiva a nivel mundial y tecnológica.

Eugenio Mallol.-Hemos perdido el tren de la microelectrónica, el del ácido para fabricar los plásticos, el de las baterías. Pero seguro que hay otros a los que nos podemos subir.

Ezequiel Navarro.-Hay trenes en los que no podemos no estar. Evidentemente, todo el desarrollo de las tecnologías relacionadas con la utilización de la inteligencia artificial en los procesos de negocio es uno claro. Pero esto acabará siendo como los procesadores de texto, lo tendrá todo el mundo. Cuando llegas a donde llega todo el mundo, pero lo haces tarde, no te da diferenciación. Tenemos una oportunidad importante para ser pioneros, porque España produce un magnífico talento en tecnologías tanto digitales como en ingeniería industrial. Nuestros ingenieros de producción son valorados en todo el mundo. Cuando la industria ya no depende tanto de los costes de mano de obra y mucho más de la materia gris que hay detrás podemos emerger como un país en el que tenemos muy buena ingeniería, buenas universidades y capacidad de dar un paso adelante, porque ya no depende de tener megainversiones que sólo unos pueden hacer. Para eso hay que apostar por los sistemas abiertos, en los que mucha gente colabora.

Eugenio Mallol.-Insistes mucho en esa idea.

Ezequiel Navarro.-El RFID es el Linux de la microelectrónica, se necesitan sistemas abiertos que se pueden construir sobre sistemas que han hecho otros. Como el robotic operating system, otro sistema directo de manejo de robots. Todas las plataformas de desarrollo abierto, permiten que tengamos una posición dentro de Europa ultracompetitiva, porque aquí se vive bien, el coste de la vida es razonable y los costes salariales de personal cualificado están adecuados al coste de la vida y son mucho más competitivos que en otras partes de Europa, EEUU y algunas zonas de Asia. Esas posibilidades de competitividad nos permiten incorporarnos masivamente a la industria 4.0. En esto hay varias olas de transformación en la industria: he mencionado la robótica, tanto la clásica, como la colaborativa, la intralógica, los vehículos autónomos robóticos; otra ola es el machine learning, machine vision, que son procesos de aprendizaje y decisión; el procesado de tensores para inteligencia artificial en el puesto; y todas las herramientas que permiten la conectividad 5G industrial, con la tensión muy baja, con ancho de banda alto y montando redes privadas virtuales, con la posibilidad de tener completa digitalización de la fábrica y darle una versatilidad muy importante. En todo esto, el componente mano de obra directa es bajo, el componente Kapex también se reduce y en cuanto al componente aprendizaje, como es abierto y colaborativo, nos podemos sumar rápido.

Eugenio Mallol.-Hay tantos paréntesis que abriría en tu exposición. Ojalá aprendamos a colaborar más.

Ezequiel Navarro.-Es la única salida. En España el sistema constitucional nos ha fragmentado en cuanto a políticas industriales, de innovación, incluso universitarias. Estamos en 17 autonomías y cada una tiene un nivel muy alto de soberanía en estos campos. Sólo podremos avanzar por la unión de la gente que quiera, las empresas y los individuos, porque el sistema legal no nos une, es centrífugo, y eso significa que para conseguir economías de escala en España y Europa, para poder competir con aquellos que tienen la escala, porque colaboran y trabajan con políticas a largo plazo hipercentralizadas y dirigidas, sólo podremos hacerlo por la colaboración. No tendremos un gobierno que nos diga lo que hay que hacer, con un plan y unos incentivos muy claros de una política industrial para ganar a nivel mundial. No somos un sistema en el que se dicta una estrategia y las empresas obedecen. Tendremos que hacerlo por la voluntad de colaborar y competir.

Eugenio Mallol.-Si uno se pregunta cómo tiene que ser una empresa modelo a nivel de tecnología, de influencia en sectores estratégicos... Premo sería de las que enseguida te vienen a la mente. No se trata de un cumplido. Durante estos años en INNOVADORES he insistido en acercar la innovación, en desmitificarla incluso, para que los empresarios entiendan que esas empresas que hacen cosas que nadie hace mejor que ellas están muy cerca, unas calles más allá, en el Parque Tecnológico de Andalucía.

Ezequiel Navarro.-Sería pretencioso decir que Premo es una empresa ejemplar. La hemos construido con el modelo mental que tenemos. Pero piensa que durante un tiempo estuvimos en el centro del mundo, la Península Ibérica estaba perfectamente situada, pero ahora estamos en el lugar equivocado del mundo. Europa tiene una clase media que va a ir decayendo, con un lento descenso del PIB/per capita y una población cada vez más envejecida. El crecimiento más importante de las clases medias, que son las que tiran, está en Asia y en EEUU. El centro del mundo ahora mismo está más o menos en Hawai, en el centro del Pacífico y moviéndose cada vez más hacia Asia. Y cuando estás en este lugar, debes ser capaz de construir herramientas que te permitan llegar ahí, de marketing digital, de innovación, de patentes, de colaboración con muchísimos partners, para competir. El 70% de nuestras ventas están en Asia y estamos a 13.000 km. Para eso hemos tenido que potenciar y afinar mucho ese modelo de estar siempre en la vanguardia de la tecnología y en procesos de negocio.

Eugenio Mallol.-Un fondo de inversión de Londres me dijo una vez que en España somos muy buenos generando ideas, pero no tenemos la ambición necesaria para crear empresas de 1.000 millones de facturación, pese a tener toda Latinoamérica a nuestro alcance. Los británicos, añadió, son mucho menos creativos en el terreno de las ideas, pero sí son hábiles escalando las de otros. En tu caso serías la excepción a la regla. Para entenderos mejor, dime, en primer lugar, hacia dónde mira Premo, la siguiente evolución de tu empresa.

Ezequiel Navarro.-Desde un punto de vista de modelo, lo que nos gusta es la transformación, vivir en el cambio, esto forma parte de nuestra cultura. Cuando se habla de transformación digital de empresas nosotros le metemos unas cuantas capas más relacionadas con nuevos materiales, con inteligencia artificial o conectividad. Y en cuanto a tecnologías y mercados nuevos estamos mirando todo lo que viene relacionado con el hombre aumentado, la realidad aumentada y virtual, la conectividad, la sensorización. Vamos a tener prácticamente todos los parámetros del mundo sensorizados y los tendremos conectados a las redes y a los sistemas de procesos a través de antena, porque no tiraremos cable. Esto nos permitirá introducir las

capacidades sensoricas de Premo. Estamos viendo toda la evolución del automóvil, que acabará siendo un electrodoméstico, una cosa enchufada, y tendrá todo lo que tienen los electrodomésticos: grandes economías de escala, grandes niveles de integración y estandarización. Van a ganar aquellos que manejen no sólo el marketing del b2c, sino también las grandes capacidades de fabricar de forma muy eficiente. Ahí estamos viendo grandes tendencias a la integración. Veremos formas más inteligentes de diseñar todos los elementos del coche, arquitecturas únicas, que no se repitan controladores ni microprocesadores, la capacidad de computación el vehículo no puede depender de la disponibilidad de redes. E incluso la utilización de redes de alta capacidad, habrá fibra óptica dentro del propio vehículo. Todo esto lo iremos viendo. En la gestión de la energía del automóvil irán integrándose y fusionándose todos los sistemas, todos los convertidores, inversores, cargadores embarcados, todo eso acabará integrado en una caja de energía, una única unidad que hará todas esas funciones con un nivel de consolidación muy relevante. Vemos también que el sector eléctrico está exactamente igual que lo dejó Thomas Edison en General Electric o Tesla, no ha habido grandes cambios. La electrificación hará que acabemos haciendo lo mismo que con las telecomunicaciones: cuando hemos ido necesitando ancho de banda, al final nos han llevado la fibra a casa. Y acabaremos recibiendo la corriente continua a un voltaje suficientemente alto a casa. Porque la actual red de 220 voltios y 50hz no sirve para entregar y transportar de manera eficiente grandes cantidades de potencia cuando todos los coches se conecten a la red. Habrá que hacer un repowering de las redes y eso no se podrá hacer tirando más cobre, porque no hay suficiente en el mundo para hacer eso, sino que habrá que hacerlo con el que hay o menos y con tecnologías disponibles que son seguras. Eso significará una inversión brutal en el campo de las compañías eléctricas y de las smart grid de verdad eléctricas. Estamos viendo también en el campo de la salud una revolución creciente, con cada vez más clientes introduciendo la operativa remota, los gemelos digitales en operación y la capacidad de actuar con robots, de manera que los buenos cirujanos operen para múltiples hospitales desde un centro de referencia. Tendremos una asistencia primaria cercana, pero las cirugías avanzadas las podrá hacer un experto allí donde esté. Esa transformación, no sólo de la digitalización, sino de la robotización también de la medicina avanzada, la estamos viendo.

Eugenio Mallol.-El segundo enfoque para comprender a Premo en el que me gustaría centrarme es el siguiente: trabajáis para grandes corporaciones globales, prácticamente todo el sector del automóvil, estáis en todos los robots de los almacenes de Amazon, sosis proveedores de Google, empresas con un nivel de exigencia máximo que parecen situadas en mundos muy lejanos. Cuéntame cómo es eso de llegar a ellos. Porque es un tema cultural no sólo de las empresas, sino de país. Nos vemos como un país que no está en los grandes asuntos. No hablamos con voz propia en los grandes debates sobre automatización, inteligencia artificial o el futuro de internet.

Ezequiel Navarro.-No son lejanas, son muy cercanas. Esto se consigue cuando tienes un posicionamiento de líder mundial de nicho. Hace mucho tiempo que se describió esto hablando de internet como de una long tail. Habrá millones de personas que están en las grandes tendencias, pero en esa cola de la distribución, incluso aunque estés lejos de la media, aún se generan volúmenes importantes. Especializarse en algo es fundamental porque ahora debes tener una voz propia mundial, en algo tienes que ser el mejor, o estar entre los dos o tres mejores del mundo. En los mercados más consolidados y clásicos había muy pocos movimientos. En el ferrocarril, por ejemplo, hasta hace poco los proveedores eran los mismos y se movían muy poco. Pero estamos viendo startup entrar en masa en esos sectores. Ahora la gente ya no está buscando la eficiencia operativa y ganar un 2% más, sino transformar el

negocio antes de que llegue otro y lo haga y te deje sin queso. Las empresas jóvenes que manejan tecnologías nuevas están accediendo a los grandes gigantes. Ves la cantidad de startup que están trabajando con BMW, Porsche, Volkswagen o con compañías conservadoras como Alstom o General Electric. Se puede acceder cuando tienes una propuesta de valor diferenciada o puedes ayudar a la disrupción.

Eugenio Mallol.-Decías que no son lejanas.

Ezequiel Navarro.-En absoluto. Todas las grandes corporaciones se han puesto las pilas, tienen directores de innovación y de ecosistemas de colaboración permanente atentos a las nuevas tendencias, no es difícil llamar a la puerta si te posicionas con planteamientos claros. Cuando hemos propuesto cargadores inalámbricos con una tecnología desarrollada en el MIT con Witricity, que adopta la Society of Automotive Engineers (SAE) como estándar y que ahora la ha adoptado China, nos han venido los grandes fabricantes mundiales para que se lo contemos. Están proactivos. Las estrategias no sólo tienen que ser push, de ir a llamar a la puerta, sino que hay que ser muy buenos en que lleguen a ti, que te reconozcan a través de una propuesta de contenidos de mucho valor, en redes sociales y profesionales. Las cosas hay que contarlas, pero para eso primero hay que tenerlas patentadas. Porque si vas por ahí contando tu tecnología y no la tienes protegida estás invitando a todos a que te la copien. Y en esto tenemos también en España un cierto atraso porque se patenta poco, y así puedes contar poco en un mundo en el que tienes que ser totalmente transparente. Acabamos de programar dos avatares, uno en chino y otro en coreano, para contar nuestra tecnología en redes sociales. Hablan en un perfecto idioma con un motor de inteligencia artificial y describen toda la tecnología que tenemos patentada desde hace un par de años.

Eugenio Mallol.-El tema de las patentes debería preocuparnos como país. Que un gigante del Ibex con presencia en decenas de países no registre más que una quincena de patentes al año me parece...

Ezequiel Navarro.-Eso es terrible. La gente dice que no quiere divulgar su tecnología. A ver si es que no tiene tecnología que divulgar. Al menos habrás descrito tu tecnología, habrás hecho una escritura para elevarla a público ante notario y la habrás puesto en una caja fuerte. Porque el día que alguien coja esa tecnología que supuestamente tienes, la copie y la patente, puede impedirte que accedas a ciertos mercados con tu propia tecnología. Si tienes la visión de ser una empresa que actúe a nivel global tienes que ser capaz de estar protegido. Si no, estás muerto.

Eugenio Mallol.-En el fondo, es probable que se deba a que en España, por alguna razón, nos gusta más comprar conocimiento que generarlo. No sé muy bien por qué.

Ezequiel Navarro.-Estamos condenados a ser usuarios. Pero en ese caso le das el valor añadido a otro y, por tanto, la parte más suculenta del pastel. Eso es lo que han hecho nuestros operadores de telecomunicaciones, que teniendo áreas potentes de I+D han decidido que lo más fácil es comprarlo. Lo es, sí, aciertas a la primera, no tienes riesgo financiero, pero el riesgo estratégico es máximo, porque tu dependencia es total y no puedes diferenciarte de tu competencia. Y si no eres capaz de tener las economías de escala, es posible que a menos que seas de los que más comprenden, no seas competitivo, con lo que al final el que tenga tecnología propia o economías de escala te acabe barriendo, porque comprará más que tú. Y cuando haya carencia él tendrá piezas y tú no, porque te pondrán a la cola. Y todos esos riesgos nadie los ha mirado, porque nunca pasa nada. Pues ya ha pasado. Estamos sin semiconductores, en una guerra por el 5G importantísima y aquí hemos tenido operadores que han sido de los primeros

comprando a fabricantes y proveedores que hoy están medio vetados. Es muy grave. Pero lo otro que tenemos es que del laboratorio al mercado nos ponemos a hacer cosas por el conocimiento, pero sin tener clientes detrás. Y eso es un problema de transferencia brutal. Porque nuestros centros de investigación no están incentivados por que los productos se apliquen, mientras que en el exterior, en China hace tiempo que cambiaron las políticas industriales y los incentivos están por la aplicación a la industria, no por la publicación. Se habla del sistema de innovación en España, pero la realidad es que no existe, hay cosas sueltas, pero no hay nada que integre la política universitaria, la industrial, la de ciencia. Nos falta un Instituto Fraunhofer, tenemos un instrumento creado hace un siglo que es el CSIC, que podría ser salvando muchísimas distancias el equivalente al Max Planck en Alemania, pero no tenemos un Fraunhofer donde se hace ciencia y tecnología aplicada a la industria. Una de las grandes claves de la industria alemana, que admiro, es su capacidad de implantación de tecnologías nuevas, y es lo ha hecho gracias en buena parte a los instrumentos que le aporta el Fraunhofer.

Eugenio Mallol.-2.800 millones de euros de presupuesto anual tiene Fraunhofer.

Ezequiel Navarro.-Sí, pero eso no sale porque sí. Reciben fondos europeos, del Estado y de las propias empresas a las que les va bien gracias a que los proyectos que hacen se aplican y se venden. Y en innovación industrial Alemania no ha parado de crecer, y en la crisis financiera, cuando nosotros decidimos reducir la apuesta por el I+D+i, Alemania la duplicó. Y de aquellos polvos vienen estos lodos.