

JOSÉ ANTONIO MARTÍN PEREDA. DISCURSO.

Excmo. y Magco. Sr. Rector de la Universidad de Cantabria,
Miembros del Claustro y del Consejo Social,
Compañeros y amigos,

Mis primeras palabras solo pueden ser de agradecimiento a todos los que han hecho posible que me encuentre aquí hoy. En primer lugar, al Rector, al Claustro y al Consejo de Gobierno de esta Universidad de Cantabria, que aprobaron mi nombramiento, así como a todos los que le fueron respaldando en las etapas previas y que ya han sido mencionados por el verdadero motor de esta aventura, el Prof. José Miguel López Higuera.

Este agradecimiento inicial ha de dirigirse también a todos los que me acompañaron, de una forma o de otra, en mi caminar a lo largo de mi vida: profesores, amigos, colegas, colaboradores, compañeros fugaces a los que quizás solo vi una vez, estudiantes, alumnos, familia. Todos ellos me han ido enseñando cosas que luego yo he ido transmitiendo. Solo, con toda seguridad, no habría hecho nada.

Gracias a todos.

El Prof. López Higuera ha mostrado algunas de las etapas recorridas hasta llegar al día de hoy. Todas ellas han configurado cincuenta años de vida académica. Vida que, como es lógico, también ha tenido una intrahistoria que no figura en las líneas de un CV y que, quizás a veces, es conveniente hacerla aflorar.

Pero una intrahistoria completa no tendría mucho sentido ahora. Algunas de las cosas que podría contar carecen de interés para el que no haya estado relacionado con ellas. Y también podría entrar en aspectos que, es posible, no sea este el momento de resucitar. Por ello, solo voy a centrarme en las que creo han sido las que más han determinado que esta Universidad me haya otorgado el honor de estar hoy aquí. Estas son la Fotónica, el Plan Nacional de I+D y Europa.

Mi relato no va a ser mas que un simple recuerdo. Sin ninguna intención adicional. Cada generación va creando su propia historia y que alguien que ya pertenece a un tiempo pasado intente modularla, es pretensión absurda.

LA FOTÓNICA

Hace aproximadamente treinta años, en noviembre de 1989, cuando la Fotónica iniciaba sus primeros pasos ya como una disciplina autónoma, escribí un artículo en el intentaba dar una visión general de la misma. En él quería mostrar algunos de los caminos por los que podría desplazarse en los próximos años. Mi artículo había tenido como germen un pequeño libro publicado unos meses antes por Ítalo Calvino y que llevaba por título "**Seis propuestas para un nuevo milenio**". En él, el autor Italiano trataba de encontrar los caminos por los que discurriría la literatura en el milenio que ya se encontraba próximo. Iban a ser seis conferencias que dictaría en la Universidad de Harvard y cuyos títulos serían: **Levedad, Rapidez, Exactitud, Visibilidad, Multiplicidad y Consistencia**. Calvino dejó escritas las cinco primeras, pero antes de redactar la última, **Consistencia**, falleció. Mi artículo se dividía en esos mismos cinco primeros conceptos que había trazado Calvino. Trataba de encontrar un paralelismo entre ellos y cómo veía yo a la Fotónica en esos días, días aun incipientes y sin una tecnología plenamente asentada. El hecho fundamental que todos estos conceptos tienen, y que en estos días se muestra con más peso que entonces, es que no solo son aplicables a la Fotónica sino que, gracias a ella, también se han extendido a toda la sociedad.

La velocidad de las comunicaciones, la intangibilidad de nuestras herramientas, la pluralidad de las relaciones sociales, la ubicuidad de los datos y la gobernabilidad

virtual no son sino el reflejo de cómo la Fotónica ha determinado nuestro quehacer cotidiano. De escribirse ahora el artículo, habría de ser redactado de nuevo.

Pero no es mi intención hacerlo. Lo único que voy a hacer es retomar de esos seis conceptos que pensó Calvino, solo el último, el que dejó sin redactar, el que se refiere a la "**Consistencia**". A esa "*consistencia*" de la Fotónica dedicaré hoy mis primeras palabras.

Una materia científica solo se ha considerado consistente y consolidada cuando su cuerpo conceptual puede formularse como un único bloque, con escasos apoyos de otras. Solo unos cuantos principios generales, que gobiernan en todas las disciplinas, deberían ser las únicas bases sobre las que se configurase. La Mecánica racional es el típico ejemplo de materia que ha constituido un bloque cerrado a lo largo de muchos años y ha podido ser estudiada independientemente de cualquier otra rama. Es ilustrativo recordar aquí que el gran objetivo de Hertz, tras demostrar la realidad de las ecuaciones de Maxwell, fue el de configurar una estructura compacta que albergara a la Mecánica como concepto único y del que pudieran explicarse todas las demás disciplinas de la Física, incluido el electromagnetismo. Murió antes de conseguirlo.

La Fotónica, si lo anterior fuera cierto, no puede recibir ese calificativo de consistente porque necesita para andar de la ayuda de prácticamente todas las ramas de la ciencia. A su vez, y esto complementa lo anterior, sirve de apoyo a la mayor parte de las otras ramas de la ciencia y la tecnología. A pesar de que nació en pleno siglo XX, la Fotónica constituye el más puro ejemplo de una ciencia o una tecnología del siglo XXI por su total interrelación con todas las demás.

Este concepto de necesaria interrelación con las otras estaba ya presente desde los primeros años de su vida.

Yo llegué a Estados Unidos en 1968, año de resonancias hoy míticas pero que en aquel momento solo se consideraba un año "*un poco revuelto*". La Fotónica, como tal, aun no había recibido ese nombre y en los entornos en que se trataban algunos de sus incipientes temas era designada como "**Electrónica Cuántica**". Con ese nombre arrastraba parte de la popularidad que la Electrónica ya sí tenía entonces y parte del concepto avanzado que la palabra Cuántica siempre ha llevado consigo. El protagonista de la historia, el láser, aun no había conseguido nada realmente espectacular que hiciera tambalear lo conseguido con otros sistemas como el radar, las comunicaciones por microondas o los grandes aceleradores. De hecho, sus investigadores discutían aun sobre los procesos internos que llevaban consigo fenómenos como la radiación estimulada y la espontánea, la transparencia autoinducida o el mantenimiento de la coherencia.

Solo hacía ocho años de que los primeros destellos de un láser habían surgido y todos los que se acercaban a ellos estaban casi en igualdad de condiciones. Todos mostraban a todos lo que acababan de hacer y, salvo en el entorno de Townes que si era la gran figura, ninguno se creía por encima del resto. El mostrarse recelosos de mostrar su trabajo, vino después, cuando la competitividad hizo su aparición y ya era seguro que los resultados repercutirían sobre aplicaciones inmediatas. En aquel momento se presentaban en público propuestas de teorías inconclusas e inicio de experiencias sin consolidar.

Todo era como un continente nuevo que había que explorar.

Así, en algunos de los cursos de verano a los que tuve la suerte de asistir en aquellos años, no solo se reunían los que estaban trabajando con el láser. En el intento de configurar una teoría que explicara los fenómenos que se estaban descubriendo, se invitaba a ellos a profesionales de las más variadas ramas de la Física, desde los que solo eran expertos en magnetismo, a los que transitaban por los recientes resultados de la superconductividad o a los que tenían a las microondas como herramientas de trabajo o se adentraban en el mundo de los semiconductores. Cualquier idea podía ser válida para desvelar el mundo que acababa de aparecer.

Cuando estaba redactando estas líneas me acerqué a las notas de una de esas reuniones que había organizado el Optical Sciences Centre, de la Universidad de Arizona. Se habían iniciado tres años antes, en 1966, en la Universidad del Estado de Colorado, en la que yo estaba, y habían pasado después a Arizona, organizadas ya por los profesores Stephen F. Jacobs y Marlan O. Scully. La financiación corría a cargo de la Oficina de Investigación Naval. El de 1970 se llevó a cabo en una pequeña residencia, casi aislada, en Prescott, Arizona, no muy lejos relativamente del Gran Cañón del Colorado. Los temas a tratar eran los habituales por esos días: teoría cuántica del láser, óptica no lineal, espectroscopía de precisión, superconductividad, ... La fibra óptica aun no había aparecido y la propuesta de Kao, cinco años antes, apenas se conocía.

Pero lo que quiero destacar ahora son los centros de los que provenían los escasos asistentes. Aparte de los Departamentos de Física de algunas de las universidades mas conocidas, se encontraban también miembros de la United Aircraft Research Labs, de Sandia Corporation, del Air Force Weapons Lab, del Naval Research Lab, de IBM, de la Bell, de Los Álamos Scientific Lab, del Lawrence Radiation Lab, de EG&G, del National Bureau of Standards, de Ford Motor Co, ... Prácticamente, todo el espectro de organizaciones que desde entonces han tenido al láser como una de sus principales herramientas de trabajo estaban ya allí. Solo hacía diez años que el láser había nacido, en junio de 1960, unos meses antes de que John F. Kennedy ocupara la presidencia de Estados Unidos. Y antes de que Lyndon B. Johnson le sucediera, en 1963, ya se había conseguido efecto láser en todo tipo de materiales, con un amplio abanico de frecuencias y potencias.

Allí supe que la mayor parte de los trabajos que se estaban desarrollando lo eran con fondos derivados de la National Science Foundation y de ARPA, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada, que luego pasaría a llamarse DARPA. La primera había iniciado sus pasos bajo el mandato de Roosevelt, al amparo de su New Deal, y se había continuado con Truman, Eisenhower, Kennedy y ahora lo estaba con Johnson. Había pasado por manos demócratas y republicanas sin que sus actividades decrecieran en ningún momento. La segunda, ARPA, creada bajo el mandato del republicano Eisenhower para intentar limitar los efectos que el lanzamiento del primer Sputnik, en 1957, tuvo sobre la sociedad americana, había continuado bajo mandatos republicanos y demócratas también, sin ninguna alteración en su funcionamiento. Tanto el Congreso como el Senado habían mostrado de manera continuada su apoyo a los proyectos que industrias y centros de investigación públicos y privados estaban implementando. Y así estos podían seguir desarrollándose sin vaivenes políticos que alteraran su camino. Ambas instituciones habían, tras un proceso que duró varios años, determinado una serie de líneas que consideraban imprescindibles para el futuro desarrollo de la nación y para las que el Congreso había asignado unos fondos que se mantendrían y aumentarían a lo largo de los futuros años. En ese intervalo, el láser había nacido e, inmediatamente, tras análisis prospectivos, se determinó que sería esencial para el desarrollo del país. Ningún vaivén, ni político ni financiero, desviaría el camino para llegar a la meta.

Sin que entonces me diera cuenta, ahora veo que lo que tenía ante mi era muy diferente de lo que teníamos en España. No solo era que los distintos grupos pudieran disponer de fondos garantizados durante un tiempo para seguir realizando su trabajo. Era también la forma de trabajar entre ellos. En estas reuniones, realizadas fuera de las grandes conferencias o reuniones, todos hablaban sin pretender cada uno ser superior a los otros. Todos tenían dudas de sus trabajos y todos solicitaban ideas del resto.

Cuando un campo nuevo se abre, todos se encuentran ante él con iguales fuerzas y recursos. Nadie se considera superior a nadie y, lo que es más importante, nadie oculta a nadie lo que está haciendo.

Ese mantenimiento de una política tecnológica, independiente de las estructuras políticas que gobiernen una nación, ha sido siempre un común denominador en

cualquier país desarrollado que se analice. Y no solo en los últimos años sino a lo largo de la historia. Como ejemplo más palpable quiero recordar ahora otro caso en nuestra vecina Francia y relacionado en parte con el tema de la Fotónica que me trae aquí. Cuando Claude Chappe intentó desarrollar su sistema de comunicaciones mediante telégrafos ópticos en plena Revolución Francesa y, tras unos primeros intentos fallidos, consiguió que un gobierno jacobino, controlado por Maximilien Robespierre, diera los fondos necesarios para emprender su aventura, estos fondos no se cortaron ni disminuyeron cuando poco después, tras la Convención, vino el Directorio, tras él el Consulado, luego el Imperio napoleónico y, finalmente, la restauración monárquica. Con todos, la aventura óptica no decayó y solo lo hizo cuando otra tecnología, la eléctrica, pidió paso.

Solo un año después de que yo llegara a Estados Unidos el láser adquirió el protagonismo que necesitaba. El 21 de julio de 1969, hace ahora 50 años, los astronautas del **Apolo 11** Neil Armstrong y Edwin Aldrin desplegaron sobre la superficie lunar, a tan solo 20 metros de donde había alunizado su módulo, el **Eagle**, un pequeño paquete con una mínima instrumentación científica. Una parte de él era el **LRRR** ("*Lunar Laser Ranging Experiment*"), un simple panel de reflectores de luz. A su vez, dos grupos de astrofísicos, uno en la universidad de California y otro en la de Texas, apuntaban sus telescopios hacia la zona donde se encontraba el módulo lunar. Unos diez días después, desde California, un pequeño haz con la luz roja generada en un láser de rubí, viajaba a la Luna y volvía a la Tierra tras atravesar 384.400 km. Unos días después, cuando el tiempo lo permitió, desde Texas se repetía análoga operación. Gracias al láser, la distancia entre la Tierra y la Luna pudo medirse por vez primera con una aproximación de 2,5 cm.

Es importante señalar que también, ese mismo año, en octubre, tuvo lugar el primer enlace entre UCLA y Stanford a través de una rudimentaria red denominada ARPANET usando el protocolo TCP/IP ampliamente conocido desde entonces. En aquel momento, ambos entornos, el de Internet y el del láser, eran ajenos el uno con el otro. Ahora, unidos, han dado lugar al mundo en el que nos encontramos.

A finales de los sesenta, cuando yo comenzaba a adentrarme en estos terrenos, la carrera aparente solo estaba centrada en la obtención de nuevos láseres y en estudiar algunas aplicaciones. Las comunicaciones aun estaban muy lejanas. Las grandes compañías trataban de adentrarse en ellas mediante la instalación de largos tubos huecos por los que se desplazase la radiación de láseres de gas o de estado sólido, casi como lo haría cualquier fluido. Solo en 1970, la fibra óptica se presentó en sociedad.

A mediados de la década de los setenta, cuando ya me encontraba en España, la ebullición de los años anteriores pareció languidecer. A pesar de ello, gobiernos e industrias no desmayaron. La sociedad vio al láser en cajas registradoras de algunos supermercados y la Bell anunciaba la pronta incorporación de la fibra óptica a un cable trasatlántico, el TAT-8. El láser seguía siendo, para el gran público, el rayo de la muerte.

EL PLAN NACIONAL DE I+D

En el año 83, Reagan anunció la Iniciativa de Defensa Estratégica y muchos de los desarrollos de años anteriores, dormidos en revistas y laboratorios, volvieron a florecer. Los diodos láser empezaron a trabajar en onda continua y el TAT-8 parecía por fin operativo.

Unos años antes, en 1981, con un cable de fibra óptica fabricado en la empresa cántabra de Standard Eléctrica de Maliaño, se unieron las estaciones de RENFE de Atocha y Chamartín, en Madrid, siendo éste el primer enlace óptico realizado en nuestro país.

En septiembre de 1986 tuvo lugar en Barcelona la doceava Conferencia Europea de Comunicaciones Ópticas, ECOC, primera vez que se celebraba en España, y de la que tuve el honor de presidir su comité técnico.

En ese mismo año, 1986, se iniciaron los trabajos iniciales para desarrollar el primer Plan Nacional de I+D, Plan que debía surgir de la nueva Ley de la Ciencia. Una serie de grandes líneas determinarían el marco en el que se movería la Ciencia y la Tecnología españolas de los siguientes años. Un marco que no había existido con anterioridad.

Cuando se empezó a gestar ese Primer Plan Nacional, al que llegué por razones que ahora no son del caso, me encontré en la situación de organizar una serie de Programas Nacionales en torno a los que se construiría todo el edificio de la I+D nacional. El vacío en ese tema era casi absoluto en España. La Ley de la Ciencia estaba en sus trámites parlamentarios y, mientras tanto, había que estructurar las líneas científico-técnicas sobre las que se desarrollaría. La solución más fácil hubiera sido analizar lo que otros países de nuestro entorno estaban llevando a cabo, ver qué áreas consideraban prioritarias y mimetizarlas hacia nuestro país. Pero eso hubiera llevado a una situación demasiado compleja para lo que esa etapa incipiente podría soportar. Ni los fondos de los que se iba a disponer eran inmensos, ni casi existía el personal formado para trabajar en muchas áreas. Tras una serie de discusiones con los responsables de la Ley todo quedó reducido a unas cuantas áreas prioritarias en las que unas comisiones, formadas por los expertos que podían existir en cada una de ellas, determinarían el contenido, o lo que es lo mismo, los entornos que se considerarían preferentes. Las tareas duraron un año y en febrero de 1988 los Programas pudieron iniciar sus pasos. Teóricamente los fondos se irían asegurando para años sucesivos y se iría formando el personal necesario para el futuro.

En esa etapa tuve mi primer contacto con la Universidad de Cantabria. Aunque era una universidad relativamente pequeña, el haber sido aquí dónde se había creado en 1966 la segunda Escuela de Ingenieros de Caminos de España y en donde también una Facultad de Ciencias Físicas, creada un año después, mostraba una significativa actividad tecnológica, hacían de ella uno de los interlocutores obligados para la confección del Plan. Mientras éste se ponía en marcha, y con el fin de que la comunidad académica tuviera información de lo que se iba a aprobar así como recabar, al mismo tiempo, sus opiniones, se hicieron una serie de visitas a los principales entornos universitarios de nuestro país. Creo sería a finales de 1987 o principios de 1988, cuando vine a Santander con el Secretario de Estado Juan Rojo, para informar al Rector José María Ureña y a todos los que éste estimara oportuno, cuál era la situación del Plan. Nos recibió en el aeropuerto y así, esta universidad, fue de las primeras en tener noticia de lo que se estaba preparando. Igualmente, uno de sus catedráticos más distinguidos, el profesor José Luis García García, recientemente fallecido y cuyo nombre lleva hoy uno de los edificios de esta Universidad, había estado entre los que había participado en la configuración de una de las líneas del Plan.

La estructura creada tuvo un impacto significativo sobre el sistema C-T español de esos años. Gran parte de la comunidad científica e industrial de nuestro país estuvo involucrada y con ello, el Plan se consideró de todos.

Pero las bases, y sobre todo las líneas, fueron consideradas ya casi intocables. Derivado de este sentimiento, en diciembre de 1991 publiqué un artículo en un periódico nacional con el título de "*Quo vadis I+D?*", en el que entre otras cosas, urgía a analizar lo que había pasado en esos tres años para ir adaptando el Plan, de forma gradual, a las nuevas necesidades. Consideraba que no reactualizar lo diseñado en un momento determinado era equivalente a dejarlo languidecer. Según cambia la sociedad, es preciso adaptarse a sus cambios. Pero mis palabras no tuvieron mucho eco.

Cumplida mi misión inicial, estimé oportuno abandonar toda tarea de gestión y volver íntegramente a la universidad. En esos años, habían nacido nuevas

universidades en todo el país y en muchas de ellas se encontraban profesores que se habían formado en la Escuela de Teleco de Madrid. Gracias a todos ellos, la Fotónica, que por razones que he comentado en otros lugares, no resultó especialmente favorecida en el Plan, pudo penetrar en el tejido académico español. En esta ocasión, fue más el esfuerzo personal de todos esos profesores que la ayuda recibida de la Administración, la que hizo que la Fotónica adquiriera el carácter fundamental que ahora tiene. Dada la escasez de recursos, casi todos volvieron sus ojos a la industria y a los programas europeos y con todo ello, pudieron avanzar por donde sus inquietudes les llevaban. Cada grupo se adaptó al medio en el que se encontraba y de él consiguió algo de la ayuda que necesitaba para consolidarse. Entre ellos estaba el grupo de Fotónica de esta Universidad.

¿Era la situación ideal? No. Solo con un impulso dado desde niveles superiores puede conseguirse una activación colectiva. En esta ocasión, no existió. En viajes a distintos entornos, traté de mostrar algunos de los caminos que la Fotónica podía recorrer. Y que cada grupo siguiera su camino. Ahí quedó todo.

EUROPA

España ya formaba parte de la Unión Europea¹ desde 1987 y nuestro país tenía que formar parte de sus distintas estructuras. Me incorporé un año después, a título personal, al EAB (el “ESPRIT² Advisory Board”), el órgano que ejercía de Consejo Asesor del Programa ESPRIT, programa dedicado a las tecnologías de la información y del que nuestro país conseguía muy escasos fondos. De sus distintas áreas, en la que menos participación española había era en Microelectrónica. A través de una serie de negociaciones políticas se destinaron unos fondos a los tres países que menos participación tenían: España, Portugal y Grecia. En España se creó un grupo ad hoc, que se denominó GAME (Grupo Activador de la Microelectrónica en España) y que tuve la oportunidad de presidir. En él había representantes de los dos ministerios españoles involucrados en esos temas, Educación e Industria, de la Comisión de la UE, de los centros académicos y de las industrias. Y con una filosofía que he tenido siempre, de no enfrentarme a horizontes lejanos y utópicos, el programa se centró únicamente en un área que se consideró esencial para activar el entorno: ayudas a empresas pequeñas, acompañadas siempre por un grupo académico, para que desarrollaran proyectos innovadores basados en nuevos sensores y en circuitos ASIC. El entorno microelectrónico se agitó y durante unos años la actividad incrementó. Varios profesores de esta Universidad de Cantabria, pertenecientes al Grupo de Ingeniería Microelectrónica, participaron en la aventura colaborando con diferentes empresas.

Acabada la ayuda europea inicial, la actividad languideció.

Mis contactos con la Universidad de Cantabria no cesaron desde entonces. Mientras veía crecer al incipiente grupo de Fotónica que se estaba creando, veía también frecuentemente al Rector Jaime Vinuesa. Ambos, por diferentes razones, pertenecíamos al Consejo de Universidades y a su Comisión de Enseñanzas Técnicas. Creo que la Universidad de Cantabria era la única de las “clásicas” que pertenecía a dicha Comisión, conjuntamente con las Politécnicas. Pudimos ver cómo las escuelas de ingeniería se multiplicaban, sin orden ni control, por toda España, y cómo sin una mínima planificación, las enseñanzas tecnológicas cubrían nuestras regiones. Pero ese es otro tema.

Igualmente, por esos años noventa surgió otra iniciativa en la que me vi involucrado. En la ANEP, la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, la “E”, la

¹ En aquel momento era la CEE y poco después la CE.

² *European Strategic Programme for Research in Information Technology*

Evaluación, había sido cuidada por todos. Pero la "P", la Prospectiva, había sido olvidada desde sus inicios.

La Prospectiva, como he comentado antes, siempre ha sido la herramienta básica en muchos países para establecer las líneas sobre las que deberían actuar en el futuro. Fue pieza fundamental en el desarrollo de las políticas tecnológicas de todos los países avanzados y fue la herramienta que desarrollaron en la NSF y en ARPA, en sus primeros años, para determinar qué áreas deberían considerarse prioritarias. Apenas nada se había hecho en nuestro país.

La tarea a realizar suponía, en cierta manera, continuar con algo que ya se había iniciado en la elaboración del Primer Plan Nacional de I+D: analizar las nuevas fronteras del siglo XXI y adaptarlas a las condiciones de contorno de nuestro país, tanto académicas como sociales o industriales. Se creó en la ANEP un pequeño gabinete y en él se empezaron a analizar las posibilidades de un estudio prospectivo centrado en nuestra realidad más inmediata. No era solo ver los temas frontera, que esos se conocen de los análisis realizados en otros países, sino a qué temas frontera nuestro país podía incorporarse con unas ciertas garantías de éxito y cuáles podrían ser más los provechosos para nuestra sociedad y nuestras empresas.

Funcionó casi durante un par de años pero, con los acostumbrados cambios, todo quedó olvidado.

¿Cuáles pueden ser las raíces de este nuestro continuo ir adelante y atrás?. No lo sé. He pensado algunas veces que, quizás, todo está ligado con algo que aquí apenas he tocado: con la educación. La sociedad como un todo, desde los políticos hasta la última pieza del engranaje social, deberían de estar educados en el sentimiento y en la creencia de que la tecnología y la ciencia son algo suyo, no algo que solo sirve de decorado en algunas ocasiones. Que de ambas depende su futuro. Como ocurre en otros países. Solo así, independientemente de quién mande, en la nación, en la empresa o en la pequeña industria, las tareas tendrían continuidad, se analizarían con fundamento los objetivos y, finalmente, darían fruto. Pero ese, parece, es un tema en el que llevamos en bucle parte de nuestra historia.

PALABRAS FINALES A MODO DE CONCLUSIÓN

Mis palabras se acercan a su fin. Han pasado ante nosotros, en una visión rápida, cincuenta años de recuerdos fugaces. Poco queda de aquellos primeros momentos. Aunque sea un tópico, el mundo es ya otro. Y la Fotónica también.

De los pequeños grupos iniciales, reunidos casi anónimamente en escuelas de verano e intercambiando sus primeros descubrimientos, se ha pasado a grandes conferencias con miles de participantes repartidas por todo el globo.

De los mínimos laboratorios iniciales, a los que llegaban los restos de otros más asentados y que un solitario investigador adaptaba a sus necesidades, se ha pasado a grandes instalaciones con complejos equipos manejados por decenas de profesionales.

Gracias a ello, la consistencia de la Fotónica es mayor que nunca. Y lo es porque ha logrado que su campo de actividad sean todas las ramas del conocimiento. La Fotónica ha sabido dar soluciones a muchos de los problemas encontrados en diferentes campos y este hecho, en lugar de detenerse, se acelera cada vez más.

Los grupos ya no se configuran con profesionales de una única rama. Sus miembros proceden de entornos dispares y aúnan sus conocimientos hacia un fin común.

Ante esta actividad transnacional y multitemática es necesario que los grupos que trabajan en ella no vean depender sus realizaciones de los vaivenes políticos o de las cegueras de los responsables de administraciones, empresas y organismos públicos o privados. La Fotónica, al igual que cualquier otra rama de la Ciencia o la Tecnología, necesita continuidad. Continuidad para seguir en sus ideas y continuidad

para alcanzar sus objetivos. Objetivos que solo se consiguen con la continuidad de su trabajo.

Como también es necesario que se analice hacia dónde se quiere ir y las fuerzas de que se dispone. Solo emular a lo que se hace en el exterior puede no ser el camino más acertado. Toda investigación ha de atender al entorno en el que se lleva a cabo. Las condiciones de contorno son las que siempre determinan la solución de un problema.

Poco más debo añadir. Como dije al iniciar mis palabras, cada generación crea su propia historia y nuestra misión, la de las generaciones pasadas, solo debe ser ayudar con nuestros recuerdos.

Muchas gracias.