



DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE
INVESTIDURA COMO DOCTOR *HONORIS CAUSA*
DEL EXCELENTÍSIMO SEÑOR

D. MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS

PRESENTADO POR

D. JUAN MANUEL SANTIAGO ZARAGOZA

UNIVERSIDAD DE GRANADA
MMXXIV

DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE
INVESTIDURA COMO DOCTOR *HONORIS CAUSA*
DEL EXCELENTÍSIMO SEÑOR

D. MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

MMXXIV

© UNIVERSIDAD DE GRANADA
DISCURSOS DEL ACTO DE INVESTIDURA DEL DOCTOR
HONORIS CAUSA D. MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS
Depósito Legal: GR. 1278-2024
Edita: Secretaría General de la Universidad de Granada
Imprime: Gráficas La Madraza

Printed in Spain

Impreso en España

DISCURSO DE PRESENTACIÓN PRONUNCIADO POR
DON JUAN MANUEL SANTIAGO ZARAGOZA
CON MOTIVO DE LA INVESTIDURA COMO
DOCTOR *HONORIS CAUSA*
DEL EXCELENTÍSIMO SEÑOR
DON MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS

Rector Magnífico de la
Universidad de Granada,
Autoridades,
Claustro de Profesoras y Profesores,
Señoras y Señores.

Quiero comenzar mi presentación, agradeciendo, en nombre de la E.T.S. de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada y en el mío propio, el apoyo recibido para el nombramiento como Doctor Honoris Causa del Profesor Miguel Giménez Yanguas, a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos Canales y Puertos, a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, así como a los departamentos de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica, Física Aplicada, Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería y Construcciones Arquitectónicas.

Mención especial para los doctores Roser Martínez Ramos, Rafael Cano Guervós y José Alberto Castañeda García, promotores entusiastas de la propuesta.

Es un motivo de gran orgullo y, también, una enorme responsabilidad, representar a nuestra comunidad universitaria y en especial a la de la ETSIE, por ser el primer Doctor Honoris Causa que propone, ejerciendo como padrino en el acto formal de investidura del Profesor Miguel Giménez Yanguas.

Por motivos obvios en cuanto a limitación de tiempo y al formato, esta semblanza es un ejercicio de síntesis de los méritos del ingeniero, profesor y mecenas Miguel Giménez Yanguas, por cuanto representa su figura en el ámbito cultural y científico, enfatizando su impacto en la academia, la investigación y la sociedad; así que, de forma breve, se destacarán algunas notas de su trayectoria ante la audiencia que nos acompaña en este solemne acto de investidura.

Como ya me estoy acercando a la última etapa de mi carrera académica y miro con cierta perspectiva, no quiero dejar de traer a colación nuestra vertiginosa progresión en este mundo tecnológico, que no hace tanto era “analógico”. En consonancia, nuestra universidad ha evolucionado con acelerada progresión. Suelo comentar que hay días que pueden parecer largos, pero los años son suspiros. La universidad de hace 25 años no se parece en nada a la de ahora, pero es su sucesora.

Pararse a reflexionar sobre ello, intentando esquivar tópicos, no es tarea baladí. Y, no obstante lo dicho, voy a tratar de resumir más de 40 años de ejercicio profesional y vital.

Permítanme una nota de carácter personal. Conocí a Miguel Giménez Yanguas a mediados de la década de los 80 del siglo pasado. Fue mi profesor en un curso de posgrado de Rehabilitación

Arquitectónica, auspiciado por el Fondo Social Europeo y he seguido manteniendo una estrecha relación con él desde entonces. La amistad creo que ha terminado trascendiendo a la faceta profesional.

El profesor Yanguas nació en Málaga en 1939, en una familia muy vinculada a la industria azucarera granadina y al despegue económico que experimentó la ciudad y la provincia desde finales del siglo XIX, por lo que se formó en un ambiente de pasión por la ingeniería y la arquitectura.

Primero en Torre del Mar (Málaga) y posteriormente en San Isidro (Granada) comenzó a jugar en el trapicheo de maquinaria lo que despertó y avivó su deseo de ser ingeniero. Quería ser director de fábricas azucareras y, para ello, comenzó sus estudios en Madrid. Se graduó como Ingeniero Industrial en la sección de Mecánica, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. La temprana muerte de su padre, antes de la finalización de sus estudios y el inicio del canto del cisne de la industria azucarera le hicieron encaminar su vocación en una dirección distinta, hacia la enseñanza. Sus aportaciones a la misma fueron amplias y muy afortunadas.

Su vida académica comprende un largo periplo universitario que abarca desde 1969 hasta su jubilación en 2010 (trayectoria prolongada como colaborador extraordinario hasta 2012); dedicado a la docencia y la investigación en la Universidad de Granada, tanto en la Facultad de Ciencias como en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura; no obstante, la mayor parte de su actividad docente la desarrolló en la Escuela Universitaria de Arquitect-

tura Técnica, posteriormente E.T.S. de Ingeniería de Edificación. 42 años de dedicación a nuestra Universidad.

Fue Becario del "Plan Nacional de Formación de Personal Investigador" durante los cursos 1970/71 a 1972/73, adscrito al Departamento de Física y Termología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada; ha participado en programas de investigación de renombre, que incluyen colaboraciones con el Instituto de Astrofísica de Andalucía y el grupo de investigación de Patrimonio Industrial. Ha sido autor y coautor de numerosas publicaciones científicas, más de una treintena de alto nivel; ha pertenecido a dos grupos de investigación y participado en numerosos proyectos; y ha participado y colaborado como comisario y asesor científico de exposiciones, también en numerosas ocasiones, contribuyendo significativamente a la difusión del conocimiento en sus áreas de especialización.

La relación del Profesor Yanguas con la Universidad de Granada ha sido profunda y multifacética. No solo ha sido un educador e investigador comprometido, sino que ha desempeñado un papel crucial en la transferencia de conocimientos desde la academia a la sociedad. Ha impulsado iniciativas para la conservación del patrimonio científico y tecnológico, fortaleciendo así el papel de la Universidad de Granada como un referente en este campo.

El compromiso del profesor Giménez Yanguas con esta conservación y difusión del patrimonio industrial y científico es, sin duda, excepcional y apasionado. Junto con un nutrido elenco de profesores e investigadores promovió la Asociación Universitaria de Arqueología Industrial de Andalucía y, durante 3 décadas, a

partir de los años 80, documentaron numerosas infraestructuras industriales, defendiendo su salvaguarda y difusión.

Este “chatarrero ilustrado”, como cariñosamente lo denominó Andrés Cárdenas en un artículo periodístico, tiene una amplia red de contactos que lo alertan sobre posibles demoliciones y desguaces de fábricas, puentes, tranvías o máquinas. Luego emplea recursos propios o insta a las administraciones a librarlos, para que dicho patrimonio no se pierda.

Es de destacar expresamente la acción llevada a cabo por el profesor Giménez Yanguas para la protección del patrimonio de la Ingeniería de los siglos XIX y XX, englobado epistemológicamente dentro de la Arqueología Industrial. Valgan para ello dos ejemplos:

La maquinaria de la azucarera de caña Nuestra Señora del Pilar de Motril se salvó gracias a su empeño y tesón.

Gracias a él se conserva también el Viaducto de Guadahortuna, una de realizaciones más representativas de la Ingeniería Civil en España.

Recuperaciones muy meritorias que, sin embargo, le han valido algún veto de personas interesadas en que el desmantelamiento se produjera con impune silencio.

Su casa, encajonada entre bloques de 8 plantas contiene, como el cofre del tesoro, uno de los mejores archivos sobre desarrollo y evolución de la tecnología y una amplia colección de aparatos, muestras destacadas y representativas de dicha evolución histórica. He tenido el privilegio y el placer de visitarla en numerosas ocasiones y de ver

al entusiasta y ágil Miguel ir de una planta a otra dando explicación detallada sobre sus máquinas de vapor, mostrar los planos que atesora, su colección de revistas, documentos y fotografías, teléfonos, centralitas, aparatos topográficos y de óptica; y contextualizarlo todo con una memoria portentosa. Todo ello acompañado de una descripción detallada de cómo llegan los aparatos a sus manos (trastos viejos los llama), los miles de horas empleadas en desmontarlos, limpiarlos, reparar o sustituir las piezas defectuosas y ponerlos en funcionamiento.

Pero su pasión no se circunscribe al plano doméstico. Son destacables sus numerosas colaboraciones con el Parque de las Ciencias de Andalucía en Granada:

Citemos, en primer lugar, la Máquina de vapor de la azucarera de San Isidro, restaurada por Miguel y expuesta en el *hall* del edificio Macroscopio.

Para continuar, hay una serie de elementos del museo en los que la colaboración de Miguel Giménez Yanguas ha sido fundamental, bien porque ha dirigido o ayudado a su restauración, bien porque los ha recuperado y cedido él. En la sala "Piezas de Museo" hay una selección muy variada de piezas de su colección personal; más de 60, distribuidas a lo largo de 157 m² de superficie; piezas cuyo valor para la historia y la cultura hace que merezcan ser conservadas y mostradas al público. Todos los elementos expuestos tienen una vinculación directa con la Escuela Taller de Restauración del Patrimonio Científico e Industrial y con el profesor Miguel Giménez Yanguas por haber sido rescatados o restaurados

por ellos. Pueden citarse como representativos:

La Almazara de Padul, un Empiedro (solera y tronco de cono de un molino de aceite), un coche del tranvía de 1925 y diversos motores diésel de gran interés.

Por lo que se refiere a la Azucarera de San Isidro, cuando la instalación fue clausurada en 1984, realizó las gestiones pertinentes para que su maquinaria histórica más valiosa pudiera rescatarse para su uso cultural por parte del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Universidad de Granada y el Ayuntamiento de la ciudad.

Además de su labor académica, el profesor Yanguas ha tenido un papel activo en proyectos significativos. Ha colaborado estrechamente con el Rectorado y diversas instituciones, contribuyendo decisivamente al desarrollo de la Universidad y al enriquecimiento cultural y educativo de Granada.

Entre las muchas gestiones de las que se ha hecho cargo, cabe destacar la colaboración con el Rectorado en la creación, organización y montaje del malogrado Museo de la Ciencia de la Universidad de Granada. También el montaje y dirección del Taller de restauración del Patrimonio Científico e Industrial de la Universidad de Granada, que durante tantos años estuvo funcionando en un pequeño espacio de apenas 25 m² en los sótanos de la Facultad de Ciencias.

Durante el mandato del Rector Pascual Rivas Carrera, desempeñó el cargo de asesor del rector en Asuntos Inmobiliarios. En ese mandato colaboramos durante casi tres años, cuando yo desempeñaba el cargo de Vicegerente de Obras, Construcciones y Conservación

del Patrimonio Inmobiliario. De su mano visité gran cantidad de edificios, patrimoniales o no, visitamos parcelas y recibimos ofertas de todo tipo. Eran tiempos en los que la Universidad necesitaba incrementar su parque inmobiliario para hacer frente a sus crecientes necesidades. Y tuve la ocasión de constatar el profundo conocimiento que el profesor Giménez Yanguas tiene de Granada, sus gentes, espacios, monumentos, edificios... un conocimiento que podría catalogarse de enciclopédico.

De aquella época datan las gestiones que realizamos ante el Ayuntamiento de Granada, para revisar la edificabilidad de los campus universitarios de Fuente Nueva y Cartuja. Logró para la Universidad de Granada una superficie edificable –90.000 metros cuadrados entre ambos campus y la posibilidad de contar con nuevos centros docentes y servicios. El Centro de Instrumentación Científica, las ampliaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, el edificio del 112, son ejemplos de ampliaciones que pudieron desarrollarse con esa edificabilidad.

También ha ejercido el comisariado y la asesoría científica de numerosas exposiciones, entre las que, para no extenderme en exceso destacaré:

- *Granada: el tiempo de los tranvías*. Exposición conmemorativa del centenario de los tranvías de Granada. Organizada por la Fundación Caja Granada, 2004. Granada: Centro Cultural Puerta Real, 2004.
- *Motril y el azúcar: paisaje historia y patrimonio*, Organizada por el Legado Andalusi con motivo del Milenio del Reino de

Granada. Motril: fábrica azucarera N^a S^a del Pilar, 2013.

- *Monumento y Modernidad: 1868-1936: en el 150 aniversario de la Alhambra como Bien Cultural*. Organizada por el Patronato de la Alhambra y Generalife. Granada: Palacio de Carlos V, 2018.

- *El Siglo de la Luz: paisajes y patrimonio de la electricidad en Granada*. Organizada por la Fundación Caja Granada y Fundación Endesa. Granada: Centro Cultural Puerta Real, 2019.

- *Bomberos de Granada: Dos siglos de lucha contra el fuego*. Ayuntamiento de Granada. Parque de las Ciencias: 2022-2023.

- La última, *Azucarera de San Isidro: una historia con futuro*. Universidad de Granada. Granada: Hospital Real, 2023.

Dicha exposición contaba con 4 secciones, tres de las cuales estaban apoyadas, en su mayoría, en las generosas cesiones de documentación, planos y maquinaria de la colección Miguel Giménez Yanguas.

Como consecuencia de esa fructífera trayectoria académica, científica, técnica y vital, son numerosos los reconocimientos, premios y distinciones, que el profesor Giménez Yanguas, ha obtenido. Citaré aquí los más destacados:

- Medalla de oro al Mérito por la Ciudad de Granada, concedida por acuerdo unánime del Pleno de la Corporación Municipal el 29 de marzo de 1996.

- Cruz al Mérito Aeronáutico con distintivo blanco por su labor docente en la Academia General del Aire.

- Premio del Patrimonio Andrés de Vandelvira, dentro de la Bienal de Cultura de la Junta de Andalucía
- Premio Nacional de Ingeniería Industrial, en la categoría de “persona o institución destacada por su contribución a la Ingeniería Industrial” (2008).

Es, asimismo, miembro de varias academias distinguidas. Detallo:

- Académico Correspondiente de la Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada (2018)
- Académico Correspondiente de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental (2014).
- Académico Numerario de la Academia de Bellas Artes, Nuestra Señora de las Angustias de Granada (2004).
- Académico Correspondiente de la Academia Malagueña de Ciencias (1997).

Esta lista muestra por sí sola la reputación y repercusión social de la actividad sabia y tenaz de un personaje imprescindible en la historia reciente de Granada. Estos nombramientos son un testimonio de su reputación y el impacto social de su labor.

Incluso después de su jubilación, el Profesor Yanguas continúa enriqueciendo su colección privada, una magnífica colección tecnológica -única en España- y un valioso fondo documental reunidos a lo largo de décadas y restaurados por él mismo, que ha acabado siendo un patrimonio de ideas y objetos puestos al servicio

de la sociedad; una colección que siempre ha estado al servicio de personas e instituciones interesadas. De su colección han surgido numerosas tesis doctorales. Su labor ha sido fundamental para la conservación de la memoria científica e industrial, reflejando su espíritu altruista y su compromiso con el bien público, de ahí que se haya convertido en asesor de numerosas instituciones culturales y científicas.

En palabras de la profesora Roser Martínez Ramos, en la condición tímida de este intelectual y humanista se esconde un patrimonio que casi se antoja infinito, como si fuera la biblioteca de Babel de Borges. Su asombrosa y cabal memoria y su generosidad material nos ha permitido a muchos contrastar una información fielmente custodiada desde los orígenes de la saga de la que es orgulloso heredero.

Pero todo no es pasado. El profesor ha ejercido su magisterio y su actividad, pero su bien hacer, su influencia en grupos, su impronta en generaciones de alumnos, colaboraciones y asesoramientos constituyen una fuerza que seguirá germinando en el futuro.

El Profesor Miguel Giménez Yanguas es una figura emblemática desde la triple perspectiva de la ciencia, la tecnología, y el humanismo. Su trayectoria ejemplar, su contribución a la salvaguarda del patrimonio científico y tecnológico, y su incansable labor en la transferencia de conocimiento, sin buscar como contrapartida poder, fama o prestigio, lo hacen merecedor de este Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Granada, institución comprometida con la excelencia, la innovación, y la responsabilidad social.

Expuestos sus méritos en los ámbitos de la academia, la investigación, la colaboración, la realización de proyectos y actividades, son numerosos y suficientes para promover este doctorado *Honoris Causa*. Quiero destacar con énfasis que creo además que esta distinción se le otorga tanto al *hacer* como al *modo de hacer* constante, callado, entusiasta y filantrópico de Miguel que lo define como un verdadero humanista, como un hombre sabio.

Para finalizar, estoy convencido de que el Profesor Giménez Yanguas, se siente feliz con este nombramiento como Doctor *Honoris Causa*, que le otorga la Universidad de Granada, su universidad, como se sentirán felices y orgullosas su mujer Carmen, su hija Mari Carmen, sus tres nietos: Victoria, Rodrigo y Miguel y, por supuesto su hermano, el Dr. Francisco Giménez Yanguas con el que ha compartido docencia durante tantos años. He asistido a varios de los homenajes y honores que se le han concedido y en este caso soy yo el que tiene el honor de ser su padrino.

En tu larga trayectoria, has contribuido, sin lugar a dudas, a hacer de éste un mundo mejor.

Enhorabuena Miguel, maestro, compañero y amigo.

Muchas gracias.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL
EXCELENTÍSIMO SEÑOR
D. MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS
CON MOTIVO DE SU INVESTIDURA COMO
DOCTOR *HONORIS CAUSA*

Señor Rector Magnífico de la
Universidad de Granada,
Autoridades Académicas,
Distinguidos Doctores,
Señoras y Señores.

Quiero iniciar mi intervención agradeciendo esta distinción tan apreciada que me otorga nuestra Universidad. El doctorado Honoris causa es la más alta distinción académica que una Universidad puede conceder, tanto más a una persona que ha consagrado su vida profesional a la docencia y a la investigación en su seno. La acepto con alegría, agradecimiento y humildad, consciente de que mi desempeño profesional durante tantos años en esta centenaria y prestigiosa institución me ha proporcionado más alegrías que sinsabores; pero, sobre todo, me ha dado ocasión para trenzar lazos de profunda amistad con numerosas personas. Además de colegas valiosos, he encontrado en ella amigos entrañables; y son muchos de ellos los responsables de que yo reciba hoy tan inmenso honor.

Aunque todo ejercicio profesional tiene su comienzo y su inevitable conclusión, por fortuna la amistad es impercedera y la vocación permanece intacta tras los vaivenes propios del retiro. Si bien mi vinculación formal con la Universidad de Granada terminó hace más de una década, los amigos y las inquietudes han continuado formando parte de mi vida diaria, de tal modo que nunca se ha roto el lazo que me une a la institución universitaria y a muchos de sus antiguos y actuales integrantes.

Recibir este doctorado honoris causa es para mí como una especie de retorno puntual a una casa que considero propia, tras esa prolongada ausencia dictada por la jubilación. No vengo para quedarme, puesto que mi tiempo ya pasó; pero si vuelvo como quien visita un paisaje familiar y se siente acogido con afecto por aquellas instituciones y personas con las que durante mucho tiempo compartió inquietudes. Me resulta, pues, obligado hacer referencia a quienes han contribuido decisivamente a la concesión de este doctorado honoris causa, aun siendo consciente de que posiblemente no acertaré a citarlos en su totalidad.

Deseo expresar, en primer lugar, mi reconocimiento a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada y particularmente a su Junta de Centro, de donde ha partido la propuesta de concesión. Ello ha supuesto para mí un gesto especialmente emotivo, puesto que he estado profesionalmente vinculado durante muchos años a este centro docente.

Y es un honor sentirme representado por la persona que lo dirige, el profesor Juan Manuel Santiago Zaragoza, que es también mi padrino en este acto.

Del mismo modo, quiero expresar mi agradecimiento a aquellos otros centros y departamentos universitarios que han avalado esta propuesta: ETS de Arquitectura, ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Dpto. de Construcciones Arquitectónicas, Dpto. de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, Dpto. de Física Aplicada y Dpto. de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica.

No puedo dejar de mencionar tampoco a aquellas personas que se han implicado activamente en la promoción de esta candidatura, a las que hago extensivo mi agradecimiento, consciente de que han actuado guiados más por un sentimiento de amistad que por una valoración objetiva de mis merecimientos. Contar con el respaldo de mis compañeros ingenieros industriales y con el apoyo de personas concretas como Alberto Prieto Espinosa, Enrique Hita Villaverde, Emilio Gómez-Villaba, Roser Martínez Ramos o Javier Piñar Samos, entre otros muchos, es el mejor reconocimiento que uno puede recibir.

Entre estos respaldos institucionales y personales he de situar en lugar destacado los de mi propia familia, en la que siempre he encontrado comprensión y estímulo. Mi esposa Carmen y mi hija María del Carmen se han habituado a vivir en un hogar que también es casi un museo, lo que no siempre resulta fácil.

No tengo palabras suficientes para agradecer su tolerancia y apoyo, como también la de mis nietos Victoria, Rodrigo y Miguel, en los que deposito la esperanza de que en el futuro sepan valorar y cuidar de este patrimonio que hemos reunido. Por último, no

puedo dejar de referirme a mi hermano Francisco, que por su avanzada edad no ha podido asistir a este acto, como le hubiera gustado.

Quiero entender que para justificar el doctorado que hoy se me otorga, se ha tenido en cuenta no solo mi vinculación profesional con la Universidad de Granada, sino todo un conjunto de iniciativas que he desarrollado a título personal o al amparo de otras instituciones culturales y científicas que me han acogido en su seno. He de señalar, sin embargo, que la totalidad de esas otras actividades anexas siempre las he considerado como una extensión de mi desempeño universitario.

No he hecho con ello sino aplicar una máxima y un modo de proceder de toda institución universitaria: abrirse a la sociedad en la que se encuentra integrada, promoviendo desde el conocimiento la mejora de su entorno social y la protección del legado cultural que hemos recibido.

En cierto sentido, mi trayectoria universitaria, una vez concluida formalmente con la jubilación, ha tenido una extensión natural en el desempeño académico. Ello me ha dado la oportunidad de reencontrarme y coincidir con eminentes profesionales universitarios, que practicaban y practican desde las Academias esa noble labor de continuar vinculando a la Universidad con su entorno.

De ahí que me resulte particularmente complicado disociar mi labor como profesor de la Universidad de Granada de mi condición de académico numerario de Bellas Artes y correspondiente de la Academia Malagueña de Ciencias, Real Academia de Medi-

cina de Andalucía Oriental y Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-químicas y Naturales de Granada.

En el seno de estas instituciones siempre he intentado practicar lo mejor que sé hacer: defender el patrimonio científico e industrial, promoviendo su conocimiento y conservación. De modo que tanto en la Universidad como en el seno de las Academias me he sentido muy acompañado en esta labor. Mi quehacer universitario, ligado inicialmente a la Facultad de Ciencias y posteriormente a la Escuela de Arquitectura Técnica –actual Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación- y a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, me permitió conocer a algunos ilustres profesores que se integraron también en las corporaciones académicas, como el Excmo. Sr. D. Gerardo Pardo Sánchez, fundador y presidente de honor de la Academia de Ciencias, quien ejercía como Director del Departamento de Física cuando, finalizados mis estudios de ingeniería en Madrid, me incorporé gracias a él a la docencia en la Universidad de Granada, allá por 1969.

Mi acogida académica, aparte de su dimensión institucional, significó para mí la oportunidad de actualizar viejas amistades y retomar muchos de aquellos diálogos de juventud y algunas de esas preocupaciones de entonces que, vistas en la perspectiva de una vida, se mantienen hoy casi inalterables: la pasión por el conocimiento científico, la confianza en la utilidad y el compromiso social de la ciencia y la tecnología, la esperanza de que una y otra sirvan para mejorar la vida de los seres humanos sin comprometer por ello la propia existencia de nuestro entorno.

Aunque mi desempeño profesional ha estado más ligado a las ciencias físico-químicas, la Academia de Bellas Artes de Granada me invitó en 2004 a formar parte de la misma como académico de número. Esta institución, que asume con rigor y mérito la defensa de los bienes culturales, venía ampliando desde años atrás su campo de actuación y el horizonte de sus trabajos, dando cabida a aquel patrimonio que tradicionalmente ha formado parte del mundo del trabajo, de la actividad económica y de esa suerte de vocación tan humana como es adaptar las fuerzas de la naturaleza a nuestros designios y necesidades. Desde mi condición de ingeniero y como ciudadano preocupado por la salvaguarda del patrimonio científico, tecnológico e industrial, he intentado desde entonces que el legado histórico de la ciencia y la tecnología ocupen en los quehaceres académicos el lugar que justamente le corresponde.

Con ello, no he hecho sino continuar una labor de décadas -casi tendría que considerarla como un hilo conductor de mi propia vida- que me ha llevado a preservar, restaurar y poner en valor numerosos objetos y espacios asociados a la historia de Granada. Preservar significaba por entonces, y en cierto modo lo sigue siendo hoy, oponerse a la destrucción y el arrasamiento; convencer a propietarios privados e instituciones públicas del valor que revisten determinados restos del pasado económico; gestionar la adquisición de maquinaria y documentos por parte de las instituciones culturales a las que debía competir su custodia; promover campañas de denuncia pública de algún que otro desaguisado, así como colaborar en proyectos museológicos que tuvieron una desigual fortuna.

Eran tiempos aquellos en que casi todo estaba por hacer en este campo, de modo que era necesario implicarse públicamente y me cupo a mí ostentar un cierto protagonismo inmerecido, convirtiéndome en portavoz de una sensibilidad que muchos compartíamos y que ha venido ampliándose con los años. A la vista de lo que con tan pocos medios hemos conseguido en este tiempo y a pesar de lo que no hemos podido evitar en algunos casos, me siento profundamente satisfecho de haber formado parte de un esfuerzo colectivo que busca salvar para la historia algunas manifestaciones relevantes de la ciencia, la tecnología y la actividad económica contemporánea de Granada.

Como todo objeto complejo, la tecnología y su dimensión industrial presentan una realidad poliédrica. En ella confluyen necesidades y experimentaciones, ideas y resultados, tradiciones e innovaciones, constructores y usuarios, figuras individuales y colectividades sociales. Existen, por esa razón, aproximaciones diversas al fenómeno, tanto más si lo abordamos en su perspectiva histórica. El horizonte de mi interés siempre ha sido la consideración del hecho industrial en su dimensión de bien cultural.

Para adentrarnos en ese impreciso territorio del patrimonio tecnológico o industrial, es inevitable referirse a la ingeniería y a los ingenieros. Sin embargo, el término *ingeniería*, con ser suficientemente preciso en su objeto y campo de actuación, se presta a sugerentes interpretaciones, motivadas por los plurales significados que subyacen en el término. En su acepción más contemporánea, la misión principal de la ingeniería es transformar los resultados de la investigación científica en procedimientos tecnológicos eco-

nómicamente viables. Confluyen en ella ciencia, aplicaciones y necesidades sociales interpretadas por el mercado.

Pero también, en su acepción más clásica, el término ingenio aparece como sinónimo de invención, destreza, habilidad, idea o talento. Quizá por ello, muchas de las máquinas ideadas para domesticar la fuerza del agua y ponerla al servicio de las necesidades productivas recibieron el nombre de ingenios. Los ingenieros pasarían a ser, de este modo, los constructores de máquinas, pero también aquellos que eran capaces de elevar un puente o acueducto, diseñar un puerto de abrigo o construir medios de transporte eficientes.

Aunque la tecnología aparece indisolublemente asociada al devenir de la humanidad, fue la revolución industrial la que impulsaría la entronización de la ingeniería en el centro de las actividades humanas. En adelante, la simbiosis entre ciencia, tecnología y mercado – expresada cabalmente en el maquinismo- constituyó el motor impulsor de las transformaciones que han modelado las sociedades contemporáneas y creado un singular paisaje, tanto más humanizado cuanto más alterado y dominado por la tecnología.

El medio tecnológico, expresado tanto en restos físicos como en procedimientos y espacios organizados, está sometido desde entonces a un acelerado proceso de obsolescencia; y es esta caducidad cierta e inevitable la que enriquece periódicamente el patrimonio. Para nacer a la historia, todo objeto y todo procedimiento han de morir antes como activos económicos. No es posible preservar la totalidad de las “víctimas” que esta dinámica de cambio deja a su paso, pero sí aquellos mecanismos y procedimientos que marca-

ron un antes y un después en la evolución de la tecnología o en el devenir de las sociedades locales. Despojados ya de su función productiva, muchos de estos activos en desuso pueden y deben concebirse como “monumentos” industriales, en su doble condición de obras que perpetúan el recuerdo de hechos memorables y de elementos valiosos para interpretar la historia de las sociedades surgidas de las revoluciones industriales contemporáneas.

El interés por el patrimonio industrial en España se inició en las décadas finales del siglo XX, con treinta años de retraso respecto a aquellos países europeos que habían abanderado la industrialización del continente. Como compensación, contábamos con testimonios que el propio atraso económico y tecnológico del país había preservado hasta poco tiempo antes como activos en pleno uso.

La Ley 16/1985, del Patrimonio Histórico Español, vino a considerar la herencia científica y técnica como elementos de nuestro patrimonio, en tanto que bienes que conforman la aportación de España a la cultura universal. En su artículo primero señala explícitamente que “Integran el Patrimonio Histórico Español los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico”.

La ley no vino sino a sancionar una dinámica que ya estaba en marcha. Antes y después de su promulgación, diversas administraciones culturales locales y autonómicas estaban acometiendo actuaciones concretas de catalogación y recuperación de restos industriales, si bien más atentas a la arquitectura industrial que al patrimonio mobiliario contenido en sus instalaciones.

No fue hasta el año 2000 cuando se concretó un Plan de Patrimonio Industrial de ámbito estatal, orientado a la salvaguarda de aquellas manifestaciones comprendidas entre la segunda mitad del siglo XVIII, en los inicios de la mecanización, y el momento en que comienza a ser sustituida total o parcialmente por otros sistemas en los que interviene la automatización. De acuerdo con la formulación expresada en el mismo, se entiende por patrimonio industrial el conjunto de elementos de explotación industrial generado por las actividades económicas de cada sociedad.

Por su parte, la Ley 14/2007, del Patrimonio Histórico de Andalucía, integra en el Patrimonio Histórico “todos los bienes de la cultura, materiales e inmateriales, en cuanto se encuentren en Andalucía y revelen un interés artístico, histórico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o industrial”, al tiempo que delimita y detalla los Bienes de Interés Cultural objeto de especial protección, entre los que incluye explícitamente los Monumentos industriales y los denominados “Lugares de Interés Industrial”, constituidos por aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico.

La ley es clara, pero la realidad es más compleja, porque no siempre puede conservarse todo; y lo que debe ser objeto de valoración y protección debiera estar íntimamente relacionado con aquellos hitos económicos decisivos en la historia de cada localidad. Porque es desde una perspectiva local donde muchos de los lugares y monumentos industriales manifiestan su verdadera relevancia.

Quiero hacer mención, siquiera sea brevemente, a algunos de estos monumentos industriales locales y al contexto histórico que contribuyen a iluminar. A lo largo del siglo XX, diversas zonas de Andalucía han experimentado un proceso de aniquilación y deslocalización industrial que contrasta con lo sucedido en otros territorios españoles. Una industria transformadora y extractiva ligada a la agricultura y al comercio, que aprovechaba una renta de situación y movilizaba recursos locales, dio paso en muchas localidades y comarcas a una economía de servicios o a una ausencia de oportunidades industriales.

Tales cambios han propiciado una cierta desmemoria colectiva, de tal modo que actualmente hay que recurrir a la historia para descubrir que alguna vez se produjo azúcar en las vegas penibéticas, que el algodón y la caña de azúcar poblaron las fértiles vegas del litoral mediterráneo andaluz, que Almería y Huelva fueron emporios mineros o que en el litoral malagueño prosperó la más temprana siderurgia española; ejemplos como estos serían opacos a las nuevas generaciones si no fuera por las aportaciones historiográficas y porque la naturaleza transformadora de muchas de estas actividades ha dejado testimonios indelebles en los paisajes.

Casi lo mismo puede decirse de las redes e infraestructuras ferroviarias y tranviarias, de las centrales hidroeléctricas, fundiciones, fábricas textiles, papeleras, harineras e industria alimentaria en general, que prosperaron en las áreas urbanas de Andalucía. Aún subsisten algunas de estas factorías históricas, que son un pálido reflejo de un impulso industrial que ha sido considerado por algunos historiadores como la cara oculta de la industrialización española.

Granada formó parte de ese grupo de territorios donde no cabe hablar de una industrialización clásica -de acuerdo con el modelo británico- basada en la siderurgia, la industria textil y el vigoroso crecimiento de las comunicaciones ferroviarias. El discreto impulso industrial de esta provincia fue más tardío y no provendría de esos sectores motores, estando soportado en su capacidad agraria y recursos hidráulicos.

Para terminar de marcar diferencias, no cabe hablar en la historia contemporánea de Granada de un impulso industrializador sostenido, sino de una sucesión de oportunidades de modernización que han dejado una profunda huella en el paisaje. Estos episodios industrializadores de corta duración pueden identificarse a partir de unos pocos sustantivos: caña de azúcar, gas, remolacha, hidroelectricidad, plomo, hierro, etc.

Quisiera referirme a una de estas expresiones industriales, en las que está directamente implicada la Universidad de Granada y su actual equipo rectoral. En 1882 tuvo lugar en la Vega de Granada uno de esos episodios industrializadores, esta vez de la mano de la producción de azúcar basada en la remolacha. Esta feliz iniciativa proporcionó a la ciudad y provincia una nueva oportunidad de desarrollo y un valioso motor de crecimiento, en torno al cual se agruparon numerosas iniciativas empresariales estrechamente conectadas (alcoholeras, mecánica auxiliar, producción de abonos y de materiales de construcción, etc.).

De las muchas empresas e instalaciones industriales que se promovieron y de los vaivenes económicos que experimentaron desde entonces, magistralmente estudiados por Manuel Mar-

tín, quiero destacar solo una de ellas, que ejemplifica cabalmente cómo un activo económico puede acabar convertido en un activo cultural.

En 1901, un numeroso grupo de agricultores, descontentos del trato que recibían de los fabricantes de azúcar, decidieron constituir la sociedad anónima cooperativa “San Isidro” y financiar por sí mismos una fábrica con el mismo nombre en las inmediaciones del antiguo Ingenio de San Juan, que años antes, en 1882, había inaugurado el ciclo azucarero de la Vega por la iniciativa del farmacéutico y empresario Juan López Rubio.

San Isidro fue la última fábrica en cerrar, precisamente en 1984, tras cumplirse un poco más de un siglo del nacimiento de la industria azucarera en la Vega. Desde entonces y a lo largo de casi cuatro décadas, la antigua factoría, que había sido emblema de la resistencia de la industria local, pasó a convertirse también en un ejemplo de resistencia en tanto que espacio de memoria. De todos son conocidos los avatares por los que pasaron su maquinaria y edificaciones a lo largo de esos años, de modo que no me extenderé en su relato. Baste decir que hubo dos felices iniciativas que permitieron que los esfuerzos por su conservación no fueran inútiles: la salvaguarda de parte de su maquinaria más valiosa en 1984 y su conversión en Bien de Interés Cultural en 2015.

Gracias a ello y a pesar de los inevitables deterioros, San Isidro sigue siendo hoy un lugar histórico recuperable y es posible plantear sobre él unos nuevos usos más respetuosos con la ciudad y sus aspiraciones.

En diciembre de 2021 la Universidad de Granada adquirió las instalaciones con el objetivo de crear un nuevo campus orientado a la investigación e innovación en sostenibilidad, que se unirá a la ciudad a través de un corredor verde. La iniciativa constituye un final feliz para un espacio que merecía conservarse; pero es al mismo tiempo el esperanzador punto de partida de un proyecto de ciudad y de Universidad conciliados con su historia.

Ese es el reto que nos depara el futuro de San Isidro: conciliar la historia del lugar con la voluntad transformadora que exige este nuevo tiempo. Si el proyecto se concibe con rigor y delicadeza, los viejos espacios industriales se transformarán, pero sin dejar por ello de expresar sus usos originarios, haciendo que lo que fueron lugares de trabajo mecanizado pasen a convertirse en espacios de conocimiento, residencia y sociabilidad.

Posiblemente nada puede ser más sostenible que construir el futuro sobre los sólidos cimientos del pasado. El reto me recuerda esa conocida máxima del escritor Anatole France, que nos insta a conservar hasta el más pequeño de nuestros recuerdos: “*No perdamos nada del pasado. Sólo con el pasado se construye el porvenir*”. No pretendo con esta cita hacer una defensa a ultranza del conservacionismo, sino alertar sobre la necesidad de buscar fórmulas que hagan compatibles la modernización con la preservación de la memoria pública.

La intervención sobre los bienes culturales que hemos heredado expresan el grado de madurez cultural y cívica de una comunidad; y proyectos como este de San Isidro son indicios esperanzadores de que esta evidencia se está comenzando a asumir colectivamente.

Tales convicciones, en mi caso, han supuesto que una inquietud inicialmente personal haya acabado convertida en una actividad con cierta proyección pública, de modo que a lo largo de las últimas décadas he tenido la ocasión y el placer de intervenir en estos debates y contribuir modestamente a la valoración, conservación y uso público de nuestros bienes industriales. Con ello, no he hecho sino sumar mi esfuerzo al de otros muchos profesionales con los que comparto estas preocupaciones; pero también soy consciente de que tales acciones habrían carecido de efectividad de no haber estado amparadas y estimuladas por colegios profesionales, departamentos universitarios y administraciones públicas. Porque las iniciativas personales de poco sirven si no son asumidas como propias por las instituciones responsables de su tutela y por la sociedad en su conjunto.

Gracias a este esfuerzo colectivo, del que me siento partícipe, ha sido posible salvar una parte significativa de los restos mecánicos de la industria azucarera local, logrando, por ejemplo, que muchas de las máquinas de vapor que hicieron de Granada una ciudad próspera e industrial se hayan librado de la destrucción para enriquecer los fondos del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología o embellecer la ciudad y los campus universitarios.

Esta labor de recuperación intentamos ampliarla en otras direcciones, abarcando el patrimonio científico y diversos bienes tecnológicos procedentes de otras industrias locales. Tal es el caso de maquinaria procedente de la fábrica de pólvoras y explosivos de El Fargue o del diario Patria, que hoy forman parte de la colección tecnológica de la Universidad de Granada. Muchas de

ellas fueron restauradas en su momento por la Escuela Taller de Rehabilitación del Patrimonio Científico e Industrial de la Universidad y permanecen hoy expuestas en diversas facultades. Y me congratula comprobar que aquella paciente labor que iniciamos muchos años atrás mediante una Escuela taller lamentablemente clausurada, tiene hoy su continuidad en los servicios de restauración que acoge el Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Patrimonio y Relaciones Institucionales.

Querido Rector, estimados colegas del Claustro, amigas y amigos: Hoy me presento ante ustedes para seguir declarándome disponible en todo aquello que tenga relación con nuestro patrimonio y contribuya a su conservación y difusión, tanto más si, como en el caso de San Isidro, la Universidad ha hecho suyo un proyecto tan querido para mí.

En nombre de mi familia y en el mío propio, queremos, una vez más, reiteraros nuestro agradecimiento y haceros partícipes de nuestra alegría y orgullo por esta inestimable distinción que recibimos de nuestra Universidad de Granada.

Muchas gracias.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**