

## ENRIQUE ALARCÓN: UN EXCEPCIONAL HOMBRE, MAESTRO Y CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR

*María Belén Benito Oterino*

*Catedrática del Área de Medios Continuos y Dinámica de Suelos y Estructuras  
Universidad Politécnica de Madrid*

### RESUMEN

Hace poco más de un año, el 5 de noviembre de 2024, nos dejó el profesor Enrique Alarcón, un hombre excepcional y un científico de gran relevancia mundial en el campo de la ingeniería sísmica. El legado y la impronta de Enrique Alarcón siguen resonando con fuerza en todos los que le conocimos, tanto a nivel personal como científico. Su calidad humana, unida a una brillante trayectoria científica, hacen del profesor Alarcón un personaje singular, de los que dejan una profunda huella. La ingeniería sísmica española tiene mucho que agradecerle por sus relevantes contribuciones, pero sobre todo porque fue un maestro que creó escuela y hoy sus discípulos nos sentimos un poco huérfanos, pero también colmados de un profundo sentimiento de gratitud.

Este es un artículo de homenaje al profesor Enrique Alarcón, a la persona y al científico e ingeniero, en el que repasamos su biografía, su personalidad, su extensa trayectoria profesional, sus principales logros, el magisterio que ejerció entre los que tuvimos la suerte de ser sus discípulos y el legado que nos deja. Su ejemplo resultará edificante más allá de la disciplina en la que trabajó Enrique, porque una vida ejemplar como la suya trasciende cualquier disciplina y puede suponer un legado para cualquier hombre o mujer en todos los ámbitos de la vida. Personalmente siento que tengo una deuda de gratitud con Enrique Alarcón y, aunque nunca podré saldarla, he querido escribir este artículo en su memoria.



### 1. BREVES NOTAS DE UNA EXTENSA BIOGRAFÍA

Enrique Alarcón Álvarez nació en mayo de 1942 en la ciudad de Alicante, en un contexto familiar que pronto marcaría el rumbo de su vida. Apenas cinco años después, su familia se trasladó a Madrid, ciudad en la que transcurrieron su infancia y juventud y a la que permanecería vinculado a lo largo de toda su trayectoria personal y profesional.

Ese temprano traslado no fue solo un cambio geográfico, sino el inicio de una relación profunda con un entorno académico y cultural que acabaría siendo decisivo. Madrid sería el lugar de su formación, de su desarrollo como ingeniero y profesor, y también el espacio donde construiría su vida personal, entrelazando de manera inseparable sus raíces familiares con su vocación intelectual.

En este ámbito más humano se revela una dimensión especialmente relevante de la figura de Enrique Alarcón: la de un hombre que, junto a una trayectoria académica excepcional, supo mantener un fuerte arraigo familiar. En el equilibrio entre su intensa dedicación profesional y su vida personal se encuentra una de las claves de su carácter, marcado por la estabilidad, la discreción y la fidelidad a los suyos.

Por ello, vale la pena destacar que, más allá de los logros académicos y profesionales, su biografía personal revela una forma de entender la vida basada en la responsabilidad, la constancia y el compromiso, rasgos que, en última instancia, dan sentido y profundidad a su legado.

## 2. SU PERSONALIDAD

Enrique Alarcón tenía una personalidad arrolladora, donde se combinaban rasgos que rara vez se conjugan en una misma persona. Su talento e inteligencia eran de todos conocidos, pero al mismo tiempo era humilde, generoso, simpático, con gran sentido del humor y tremendamente empático. A pesar de ser una eminencia, resultaba muy cercano. Y aquí me permito dar mi testimonio personal. Yo le conocí durante una reunión sobre los Eurocódigos celebrada en Lisboa en el año 1990. Había leído muchas publicaciones suyas y sabía que era una eminencia. Pero lo que me llamó poderosamente la atención, en ese primer encuentro personal, fue su empatía y cercanía, siendo yo tan solo una becaria por aquel entonces. Y es que el profesor Alarcón, con la humildad que le caracterizaba, hacía que la faceta humana trascendiera y siempre te sintieras bien a su lado, en un trato de *tú a tú*, a pesar de la enorme distancia que existía entre nuestros recorridos científicos.

Quienes tuvimos la suerte de conocerle y tratarle podemos destacar, junto a su brillantez intelectual, un talante sereno y cercano, así como una capacidad poco común para escuchar, orientar y acompañar. En ese equilibrio entre exigencia y humanidad se reconoce no solo al investigador y al profesor, sino también a la persona que supo hacer de su vida un ejemplo de coherencia.



*Enrique Alarcón rodeado de algunos de sus colaboradores en la comida celebrada el 15 de julio de 2022 con motivo de la jubilación del profesor Ramón Álvarez*

## 3. SU TRAYECTORIA CIENTÍFICA

La trayectoria científica de Enrique Alarcón constituye un ejemplo sobresaliente de dedicación al conocimiento, al desarrollo de la ingeniería y al servicio a la sociedad. Formado como Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid en 1966, y posteriormente licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid en 1975, su

perfil académico refleja desde sus inicios una sólida base interdisciplinar que ha marcado el conjunto de su carrera.

Su actividad docente e investigadora se desarrolló en diversas instituciones de referencia, entre ellas las universidades Politécnica de Madrid y Barcelona, así como la Universidad de Sevilla. En 1977 alcanzó la posición de Catedrático en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, donde desempeñó además relevantes responsabilidades académicas, entre ellas la dirección del Departamento de Mecánica Estructural y Construcciones Industriales durante ocho años. Su implicación en la gestión universitaria y en la promoción de la investigación, tanto en el ámbito académico como institucional, evidencia un compromiso continuado con el fortalecimiento del sistema científico y técnico.

En el ámbito de la investigación, el profesor Alarcón desarrolló una labor particularmente fecunda, centrada en áreas de gran relevancia para la ingeniería moderna. Sus contribuciones abarcan los modelos matemáticos aplicados al cálculo estructural, la ingeniería sísmica y la dinámica de estructuras, el comportamiento de los materiales y la seguridad frente a incendios en túneles, así como el análisis de la fiabilidad estructural. Fruto de esta actividad fue autor de más de un centenar de publicaciones científicas, además de diversos libros de referencia, tanto en español como en inglés. Resulta asimismo de especial relevancia su labor formativa, reflejada en la dirección de cuarenta tesis doctorales, contribuyendo de manera decisiva a la formación de nuevas generaciones de investigadores.

Paralelamente a su actividad académica, mantuvo una intensa vinculación con la práctica profesional de la ingeniería. Su experiencia en organismos como RENFE, así como la fundación y dirección de entidades como la Sociedad de Investigación, Estudios y Experimentación (SINEX) y el Centro de Modelado en Ingeniería Mecánica (CEMIM), ponen de manifiesto su capacidad para transferir el conocimiento científico a aplicaciones de interés social. En este contexto, participó en el desarrollo de proyectos y en el asesoramiento técnico de importantes obras de ingeniería civil, incluyendo presas, puentes, túneles e infraestructuras ferroviarias, así como en la elaboración de normativas de diseño sismorresistente a nivel nacional y europeo.

En conjunto, la trayectoria de Enrique Alarcón se caracteriza por la excelencia académica, la relevancia de sus aportaciones científicas y su capacidad para integrar investigación, docencia y práctica profesional. Su legado constituye una contribución duradera al avance de la ingeniería y un referente para la comunidad científica internacional.

#### **4. EL MAESTRO QUE CREÓ ESCUELA**

Uno de los rasgos más característicos de la personalidad académica de Enrique Alarcón fue su extraordinaria capacidad para formar personas y construir equipos de investigación. Más allá de su indiscutible brillantez científica, supo crear en torno a sí equipos de trabajo fértiles, y cohesionados, en los que el desarrollo intelectual iba siempre acompañado de un fuerte sentido de amistad y de pertenencia a una comunidad en torno a su figura.

Dirigió más de cuarenta tesis doctorales, cifra que por sí sola refleja la intensidad de su dedicación formativa. Sin embargo, el verdadero alcance de esta labor trasciende al dato cuantitativo. Sus doctorandos, y posteriormente doctores, pasaban a integrarse en una especie de familia que él mismo cultivaba con esmero: un espacio en el que no solo se compartían ideas científicas y proyectos de investigación, sino también vínculos personales estables y duraderos. En este sentido, puede afirmarse que Enrique no solo formó investigadores, sino que creó una auténtica escuela.

Su actividad docente se caracterizó por una combinación singular de profundidad teórica y orientación práctica. Esta dualidad, reflejo de su propia trayectoria, permitió a sus alumnos comprender la ingeniería como una disciplina viva, en permanente diálogo con la realidad y abierta a la innovación.

A ello se suma su intensa participación en congresos nacionales e internacionales —cerca de dos centenares a lo largo de su carrera—, en muchos de ellos actuando como ponente invitado. Estas actividades contribuyeron decisivamente a la creación de redes de colaboración y al fortalecimiento de la comunidad científica, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Pero junto a esta dimensión académica, Enrique Alarcón concedía una especial importancia al factor humano. Fomentaba de manera activa los encuentros informales —comidas, celebraciones, reuniones— en los que cuidaba cada detalle, convencido de que la convivencia y la cercanía eran elementos esenciales para la cohesión de los equipos. En este ámbito se revelaba también otra faceta de su personalidad: la de un hombre que apreciaba la buena mesa y el buen vino, y que entendía estos momentos compartidos como una prolongación natural del trabajo intelectual. Y esa faceta suya nos contagiaba, de modo que cuando convocaba a una comida, todos hacíamos lo posible por asistir, porque siempre se convertía en un acontecimiento divertido y edificante. Mención especial merecen las comidas de Navidad, que esperábamos con anhelo cada año y que resultaban momentos únicos que nadie se quería perder. Esa faceta de Enrique Alarcón fue decisiva para fraguar el espíritu de los equipos que formó.

En conjunto, su figura como maestro se define por una rara combinación de exigencia y cercanía, de rigor y humanidad. Su legado no reside únicamente en sus contribuciones científicas, sino en las generaciones de ingenieros e investigadores que formó y en una manera de entender la profesión basada en el compromiso, la excelencia y el valor de las relaciones humanas.



*Paneles con composición de doctores cuyas tesis doctorales fueron dirigidas por Enrique Alarcón, situados en la cátedra de Estructuras de la ETSI Industriales de la UPM.*



*Enrique Alarcón con algunos de sus colaboradores en una comida celebrada el 4 de julio de 2018 con motivo de la jubilación de la profesora M. Sagrario Gómez Lera*

## 5. UN BRILLANTE ORADOR

Quiero destacar, además, su faceta como brillante orador, algo que quedó patente en las numerosas charlas que impartió por invitación a lo largo de su carrera. Tuve la suerte de asistir a algunas de ellas, que preparaba meticulosamente, cuidando que tuvieran rigor científico y que al mismo tiempo fueran amenas .... y desde luego, lo lograba. Por muy complicado que fuera el tema del que hablaba, siempre conseguía hacerlo comprensible y al mismo tiempo divertido, combinando con gran genialidad los conceptos clave con anécdotas y notas de humor. Sabía muy bien como atraer la atención y medir los tiempos para que sus charlas siempre resultaran ilustrativas y a la vez genuinas. Solo los grandes maestros y oradores son capaces de abordar con éxito este reto...



*Discurso de Investidura como Doctor Honoris Causa en la Universidad de Valladolid el 30 de abril de 2004*

## 6. PREMIOS RECIBIDOS Y CARGOS OSTENTADOS

El reconocimiento a la trayectoria del profesor Alarcón se materializó en numerosos nombramientos, distinciones y responsabilidades de especial relevancia en el ámbito académico y científico.

En 1994 fue nombrado Académico de Número Constituyente de la Real Academia de Ingeniería, institución en la que desempeñó posteriormente los cargos de Secretario General entre 1998 y 2002 y de Presidente entre enero de 2003 y enero de 2007. Con posterioridad, continuó vinculado activamente a la institución como Presidente de la Fundación pro rebus Academiae.

Su proyección internacional se refleja en su pertenencia a la Academia Europea, dentro de la Sección de Ciencias e Ingeniería, así como en su vinculación con diversas academias de ingeniería en el ámbito iberoamericano y europeo. Fue Académico Correspondiente de la Academia de Ingeniería de México (2005) y de la Academia de Ingeniería de Portugal (2006), además de ser distinguido como Oficier (2007) y Commandeur (2013) des Palmes Académiques por la República Francesa y Cavaliere dell'Ordine al Mérito (2007) de la República Italiana. Asimismo, formó parte del Capítulo Español del Club de Roma.

Su prestigio académico fue reconocido también mediante la concesión del grado de Doctor Honoris Causa por las universidades de Sevilla (1999), Zaragoza (2002), Carlos III de Madrid (2003) y Valladolid (2004).

Entre los galardones recibidos destacan el Premio Nacional de Investigación en Ingeniería "Leonardo Torres Quevedo" (2002), el Premio de la Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería (1999), la Medalla de Honor al Fomento de la Invención de la Fundación García Cabrerizo (2003), el Premio a la Investigación de la Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid

(2004), la Medalla de Honor del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (2004), el Premio Seijas Lozano (2006), en reconocimiento a su contribución a la ingeniería industrial, y la Medalla de Oro de la Universidad Politécnica de Madrid (2013).

Con todo, más allá de los cargos y distinciones, la figura de Enrique Alarcón se define por una dimensión difícilmente cuantificable: su capacidad para inspirar, crear escuela y entender la ingeniería como una forma de servicio a la sociedad.



*Audiencia que SM el Rey Juan Carlos I ofreció en el Palacio de la Zarzuela a los miembros de la Real Academia de Ingeniería el 18 de abril de 2005*

## **7. EL HOMENAJE DE LA COMUNIDAD CIENTIFICA**

La jubilación de Enrique Alarcón, en el año 2012, constituyó un momento especialmente significativo para la comunidad académica e ingenieril, que quiso reconocer de manera expresa una trayectoria excepcional marcada por el rigor, la dedicación y la influencia en varias generaciones de profesionales. Fuimos muchos los discípulos suyos que quisimos participar en este homenaje, presentando ponencias en el workshop que se organizó en reconocimiento y agradecimiento por su labor.

Ese homenaje no fue únicamente un acto institucional, sino la manifestación colectiva del respeto y la admiración que su figura había suscitado a lo largo de los años. En él se pusieron de relieve no solo sus logros científicos y académicos, sino también su papel como maestro y referente intelectual, capaz de crear escuela y de impulsar el desarrollo de la ingeniería en España.

Profesores, discípulos, colegas y representantes de instituciones científicas coincidimos en destacar la amplitud de su legado: una obra investigadora sólida, una intensa labor formativa reflejada en la dirección de numerosas tesis doctorales, y una contribución decisiva a la consolidación de líneas de investigación en áreas clave como la mecánica estructural y el cálculo avanzado.

Más allá de los méritos académicos, el homenaje subrayó también su dimensión humana. Se evocaron su cercanía en el trato, su capacidad de orientación y su permanente disposición al diálogo, cualidades que dejaron una huella profunda en quienes tuvimos la oportunidad de trabajar a su lado.

En este sentido, el acto de reconocimiento por su jubilación adquirió un significado que trascendía lo meramente conmemorativo: fue, sobre todo, la expresión de gratitud de una comunidad que se sabía, en buena medida, heredera de su magisterio y de su ejemplo. Y por encima de todo, se respiraba el cariño que sentíamos por él. Fue un homenaje, ante todo, emotivo y entrañable...



*Enrique Alarcón rodeado de los colaboradores que intervinimos en el workshop organizado como homenaje por su jubilación el 16 de diciembre de 2012. Foto tomada en el vestíbulo (sala de la máquina) de la ETSI de Industriales de la UPM*

## **8. SU LEGADO...**

El legado del profesor Enrique Alarcón trasciende con creces la suma de sus méritos académicos, sus publicaciones o los numerosos reconocimientos recibidos a lo largo de su vida. Su verdadera huella se encuentra en la transformación profunda que imprimió en la ingeniería española, en la consolidación de líneas de investigación de referencia y, sobre todo, en las personas a las que formó e inspiró.

Su herencia está presente en las generaciones de ingenieros e investigadores formados bajo su magisterio, que hoy día continúan desarrollando su labor en universidades, centros de investigación y empresas de ingeniería. En ellos pervive no solo un modo de hacer ciencia, sino también una forma de entender la profesión: con rigor, con responsabilidad y con una permanente inquietud intelectual. Y más allá del conocimiento generado, Enrique supo integrar de manera ejemplar la teoría y la práctica, demostrando que la ingeniería alcanza su pleno sentido cuando se pone al servicio de la sociedad.

A esta dimensión académica se suma su capacidad para crear comunidad. Enrique Alarcón entendió que el conocimiento no se construye en soledad, sino en diálogo, y dedicó una parte esencial de su vida a fomentar espacios de colaboración, confianza y crecimiento compartido. Esa red humana y profesional, tejida a lo largo de décadas, constituye una de las expresiones más duraderas de su influencia.

En última instancia, pero no de menor importancia, su legado es también un legado de valores. La exigencia intelectual, la honestidad en el trabajo, el compromiso con el bien común y el respeto por las personas fueron principios que guiaron su vida y que hoy permanecen como referencia para quienes tuvimos el privilegio de conocerle.

Por ello, más allá del tiempo y de las generaciones, la figura del profesor Enrique Alarcón continúa viva en la ingeniería que ayudó a construir y en el recuerdo de quienes encontramos en él un ejemplo a seguir y una inspiración permanente.



*Composición de imágenes de distintos momentos compartidos con Enrique que dedicamos a su memoria en la primera comida de Navidad tras su partida. (Diciembre 2024)*

### **9. HASTA SIEMPRE MAESTRO, HASTA SIEMPRE AMIGO...**

No puedo terminar este artículo sin reiterar mi agradecimiento, y creo que el de todos los que hemos sido discípulos de Enrique Alarcón, al hombre excepcional cuya personalidad y talla científica he tratado de reflejar en estas páginas.

Como decía el poeta, las obras quedan, los hombres se van... pero yo creo que los hombres como Enrique no se van nunca, porque el legado que dejan, su inteligencia combinada con su bondad y su generosidad, permanecen de alguna forma en los que hemos tenido la suerte de conocerlo, quererlo y admirarlo. Personalmente me siento muy afortunada de haber tenido al profesor Alarcón como maestro y, además, me ha honrado con su amistad. Este es mi pequeño homenaje a alguien que ha sido tan grande y que nos ha dejado tan gran legado.

Hasta siempre maestro, hasta siempre amigo...



*Retrato oficial de D. Enrique Alarcón entregado en la Sede de la RAI el 30 de abril de 2010  
(autor: Ricardo Galán del Hierro)*

#### ***Agradecimientos***

*Quiero agradecer a las hijas del profesor Alarcón -Arancha, Cova y Cande- por la cuidadosa revisión hecha del contenido de este artículo. Agradezco también al profesor Alberto Fraile de la UPM la ayuda prestada en la recopilación de documentación y material gráfico para este artículo, por lo que su contribución a este homenaje ha resultado esencial.*