



Palabras de despedida a Amable Liñán

COIAE

10.11.2025

Homenaje al Profesor D. Amable Liñán

José Jaume Pons

Página 2

Amable Liñán. In memoriam

Luis Utrilla Navarro

Página 4

Homenaje al Profesor D. Amable Liñán

José Jaume Pons
Dr. Ingeniero Aeronáutico, ETSIAE, UPM
Promoción 1982

Muchas gracias por permitirme decir unas palabras sobre el profesor Liñán en un acto y un lugar tan emotivos. El enfoque de mis palabras es de gratitud.

Para hablar del profesor Liñán, es posible que me falte voz. El profesor Liñán es muy grande. Como persona, como científico, como humanista, como profesor, como amigo y como ingeniero aeronáutico.

Desde Palma vine a Madrid a estudiar Aeronáuticos con el corazón lleno de ilusiones. El tiempo que pasé en la Universidad de Madrid fue todo lo que había soñado que iba a ser, y mucho más. El profesor Liñán ha contribuido a que esto fuera así.

En sus clases, el profesor Liñán hacía fácil lo difícil, y lo hacía todo agradable y explicado con un rigor exquisito. Nos transmitía su entusiasmo, su pasión por la ingeniería; nos hacía sentir la emoción de las matemáticas y la mecánica de fluidos, desde su aplicación aeronáutica a la hemodinámica. El profesor Liñán nos enseñó a resolver las ecuaciones de Navier-Stokes, a encontrar su sentido físico, a encontrar soluciones para explicar el vuelo, para volar con seguridad, eficiencia y control. Disfrutamos con las ecuaciones de Navier-Stokes. Aprendimos que no hay soluciones únicas, y que todo depende de las condiciones iniciales y de contorno, incluyendo posibles singularidades. Y todo esto que aprendimos con el profesor Liñán, después, ha sido de gran utilidad en la vida profesional.

En el planteamiento de problemas complicados de fluidos, el profesor Liñán nos hizo descubrir ecuaciones sorprendentes en derivadas parciales, hiperbólicas y parabólicas, no lineales, de una gran belleza. Descubrimos que la naturaleza no es lineal pero sí muy generosa, y nos permite modelizarla y aprender de ella. El profesor Liñán nos enseñó a conectar las matemáticas con la realidad para entenderla mucho mejor; y así, la realidad modelizada resulta más interesante y, sobre todo, es mucho más bonita. Comprobamos que la ingeniería y las matemáticas contribuyen a la belleza del mundo, y así las profesoras y los profesores que las enseñan, que las enseñáis.

El profesor Liñán nos enseñó a hacer matemáticas para volar. Aprendimos que el ala óptima de un avión para mínima resistencia aerodinámica (y consumo) tiene forma en planta elíptica. Nos enseñó que las líneas de corriente, las partículas fluidas que rodean el ala para sustentar el avión, son delicadas y suaves. Y que estas líneas de corriente no rozan el ala, sino que acarician el ala para volar. El rozamiento es muy diferente a la caricia: el rozamiento disipa y gasta energía, es una fuerza no conservativa, en cambio la caricia genera energía. Hacer ingeniería y matemáticas con el profesor Liñán es descubrir la claridad.

Cuando teníamos dudas, atascados, la explicación exacta del profesor Liñán nos devolvía el sosiego, todo volvía a fluir, renacía la esperanza de la solución. Al hablar con el profesor Liñán, después de la conversación siempre nos quedábamos mucho mejor que al empezar. Nos inculcaba la energía de la posibilidad y nos transmitía su calidad humana, algo difícil de definir pero fácil de reconocer en quien la posee. El profesor Liñán era muy brillante pero no deslumbraba, todo lo contrario: nos alumbraba.

Después de miles de años de andar el ser humano por la superficie de la tierra en un espacio euclídeo local de dos dimensiones, la ingeniería aeronáutica ha permitido al ser humano realizar el sueño de volar, alcanzar la tercera dimensión. El profesor Liñán nos hizo soñar.

En sus conferencias sobre Mecánica de Fluidos, el profesor Liñán solía mencionar a Ludwig Prandtl y a Theodore von Kármán como los dos grandes artífices y referentes del desarrollo de la mecánica de fluidos en el siglo XX. Cabe recordar que en los años 50 del siglo pasado, hace tan solo 75 años, la aviación todavía estaba en su pleistoceno. Ahora creo que ya no son dos personas sino tres los referentes del desarrollo de la mecánica de fluidos y su decisiva contribución a la ingeniería aeronáutica: hay que incluir también al profesor Liñán, en los siglos XX y XXI.

No hace mucho estaba yo conversando con una amiga escritora que se llama Irene Vallejo (un libro suyo muy famoso es 'El infinito en un junco'). Hablábamos sobre lo que es la delicia de aprender. Y me comentaba Irene Vallejo que aprender es quizá el mejor elixir para la eterna juventud. El profesor Liñán seguía aprendiendo todos los días, observando el mundo y su fluir con curiosidad einsteiniana, seguía asombrándose cada día. Hasta el día en que nos ha dejado, el profesor Liñán seguía siendo un joven ingeniero aeronáutico.

Estimado profesor Liñán: si mayor fuera mi saber, mayor sería mi elogio. Mi gratitud, mi infinita gratitud, por todo y por tanto que nos has enseñado. Seguimos aprendiendo. Un fuerte abrazo.

Amable Liñán. In memoriam

Luis Utrilla Navarro

Ha fallecido Amable Liñán Martínez. Para la mayoría de los lectores su nombre les dirá poco. Para las personas que se mueven en el ámbito de la ingeniería y la ciencia, será algo más conocido. Y para los que pertenecemos al área de la ingeniería aeronáutica, la mecánica de fluidos y la ciencia de la combustión, Amable es, sin lugar a dudas, uno de nuestros referentes académicos e intelectuales.

Podríamos desgarnar los méritos académicos y científicos que atesoró Amable a lo largo de su vida: ingeniero Aeronáutico, catedrático de Mecánica de Fluidos de la Universidad Politécnica de Madrid y profesor de las más importantes universidades europeas y americanas, California, Michigan, Princeton, Yale, entre otros muchos.

Y también recordar los reconocimientos que el mundo tecnológico, científico e institucional le concedieron: Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica, Premio Castilla y León de Investigación Científica y Técnica, Medalla de Oro del Instituto Internacional de la Combustión, miembro de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Real Academia de Ingeniería de España, de las academias de Ciencia e Ingeniería de Francia, México y Estados Unidos, y doctor honoris causa de diferentes universidades.

Con todo ello, es difícil dibujar la gran figura de Amable Liñán en los ámbitos tecnológicos y científicos. Con su hacer infatigable y una entrega firme al conocimiento fue desentrañando el gran reto que supone la mecánica de fluidos en general y la ciencia de la combustión en particular, como una parte sustantiva del conocimiento del Universo que nos rodea.

Aportó con gran rigor científico y matemático su saber al mundo académico de forma totalmente generosa.

Por que Amable fue, por encima de todo, un hombre humilde, entrañable, cercano y bondadoso en todos los aspectos de su vida.

Sus más que humildes orígenes le obligaron a trabajar permanentemente para tener acceso a la educación más elemental, y posteriormente al bachiller. El llegar a la universidad fue

un logro que superaba con creces todas las expectativas de un niño de la Cabrera leonesa, perteneciente a una humilde familia numerosa dedicada a la agricultura y a la ganadería.

Gracias al esfuerzo de sus padres y hermanos Amable pudo superar todas las barreras que la sociedad de los años cincuenta puso en su camino. Y lo hizo con un talante siempre generoso, alejado de cualquier sentimiento de desazón o queja sobre su trayectoria vital.

Con esa misma generosidad habló permanentemente de sus profesores, a los que atribuyó en gran medida los méritos de sus logros. Al igual que lo hizo con sus alumnos, algunos en las más altas instituciones académicas y científicas del mundo de la mecánica de fluidos. Siempre consideró que profesores y alumnos eran el auténtico ámbito en el que se habían forjado su enciclopédico saber. Nada más lejos de la realidad.

De sus más de 200 publicaciones es evidente que tenemos que destacar *The Asymptotic Structure of Counter-Flow Diffusion Flames for Large Activation Energies*, que vio la luz en 1974, o el libro de *Fundamental Aspects of Combustion*, de 1993, de la mano de su buen amigo Forman A. Williams, ambos textos de cabecera de quienes se adentran en tan complejos campos del saber.

Pero en estos días tristes para quienes hemos compartido pinceladas de la vida con Amable Liñán, para cuantos hemos transitado fugazmente a su lado, queda en mi memoria de forma imborrable su sonrisa y su mirada abierta, su talante siempre generoso, su palabra siempre cariñosa.

Mi querido maestro y amigo Amable, gracias, de corazón, por todo lo que nos has regalado. Sit tibi terra levis

Luis Utrilla Navarro, ingeniero e historiador aeronáutico. Es autor de la biografía Amable Liñán. En busca del fulgor del fuego.