

ANTONIO FERRER (1945 – 2025), Valencia, 21 de abril 2026

Buenos días a todos y gracias por invitarme a participar en este acto en merecido homenaje y recuerdo de Toni Ferrer. Es realmente un honor para mi estar aquí hoy. Muchas gracias.

Me ha parecido que la relación y dedicación de Antonio Ferrer con el CERN bien merece dedicar unas líneas acerca de la relación algo peculiar de España con el CERN. El CERN, todo el mundo lo sabe, es el mayor laboratorio del mundo dedicado a la investigación de la Física de Partículas Elementales o Física de Altas Energías con sede en Ginebra (Suiza). Creado en 1954 por acuerdo de 12 países, en la actualidad tiene 25 Estados Miembros, una plantilla del orden de 2.660 personas (científicos, ingenieros, técnicos, administrativos), 900 becarios, 380 aprendices y otro tipo de personal, del orden de 1.200 personas, y un total de aproximadamente 14.000 usuarios externos. El presupuesto del CERN es de unos 1.400 millones de Francos Suizos / año. En la actualidad España contribuye con unos 90 millones de Francos Suizos / año.

La Física de Partículas Elementales o Física de Altas Energías estudia las propiedades de los constituyentes últimos de la materia, de las fuerzas fundamentales a través de las que interaccionan y de las leyes que gobiernan la evolución del Universo. Sus objetivos son hacer crecer las fronteras del conocimiento, ampliar las fronteras tecnológicas, educar / formar a los científicos, técnicos e ingenieros del mañana y acercar naciones a través de la ciencia.

Todo esto es bien conocido. Es sin embargo menos conocida la relación del CERN con España, especialmente en lo que atañe a los temas económicos.

España, por razones un tanto oscuras, solicitó y obtuvo ser Estado Miembro del CERN en agosto de 1962. En diciembre de 1968 España decidió abandonar el CERN sin explicaciones convincentes. Durante esos años (1962 – 1968) España fue incapaz de respetar su cuota (contribución económica al presupuesto del CERN), a pesar de las constantes reducciones ofrecidas por el CERN. España volvió al CERN en noviembre de 1983. Durante el periodo 1983 – 1992 España cumplió con los compromisos económicos,

aunque con ciertos retrasos. En 1994, España solicitó una reducción temporal de la cuota del 23% durante 5 años (1994 - 1998) que debería devolver durante el periodo 1996 – 1999. Tras un periodo relativamente tranquilo (1994 – 2011), a finales de 2011 vuelven los retrasos en el pago de las cuotas. A partir de 2013 se normaliza la situación, pero hay que ser prudentes y vigilantes.

El proceso de acceso al CERN fue verdaderamente complicado. Iniciado en la edición IX del International Meeting of Fundamental Physics celebrada en Sigüenza en 1981, en la que el CERN garantiza mantener la ayuda a los grupos que van creciendo a partir de mediados de la década de los 70 y nuevos recursos estatales.

Como ejemplo de las negociaciones del retorno de España al CERN os cuento lo siguiente. En el verano de 1982 un importante grupo de funcionarios de diversos Ministerios viajaron al CERN para avanzar en las discusiones y precisar las condiciones del retorno de España al CERN. Yo conocía a uno de los miembros del grupo ministerial al que pregunté que tal se había desarrollado la visita. Me contestó que le habían preguntado al DG del CERN – Herwig Schopper – si la investigación que se hacía en el CERN podía utilizarse para el desarrollo de armamento nuclear. Me dijo que la contestación del DG del CERN había sido categóricamente negativa. Pero mi conocido me dijo que la delegación española no se lo había creído y que por lo tanto apoyarían el retorno de España al CERN. Increíble pero cierto. Como diría Baroja, España es “ansi”.

Conocí a Antonio Ferrer en el CERN en el verano de 1967. Toni había sido estudiante de verano en el CERN en 1965 y 1966. Yo había llegado al CERN, como becario de la Organización, en enero de 1967. Ese verano también conocí a Rolf Tarrach y Pepe Bernabéu. Con ellos he mantenido durante más de 50 años una muy buena relación profesional y sobre todo de amistad.

En el año 1967 Toni acababa de terminar la licenciatura en Ciencias Físicas en la Universidad de Valencia y con una beca del IFIC participaba en un experimento diseñado para medir las desintegraciones semileptónicas de kaones negativos, los célebres K_{e3} y $K_{\mu3}$.

En 1968, Toni obtiene una beca del Ministerio de Asuntos Exteriores francés, iniciando su largo y exitoso periplo vital y profesional en el CNRS que se alargaría hasta 1985. Durante estos años, influenciado quizá por el lema de los “*soixante huitards parisiens*”, “*Soyons realistes, demandons l'impossible*”, Toni ayudó a mantener, en la manera de lo posible, una frágil actividad científica en Valencia en Física de Altas Energías.

La salida de España del CERN fue un verdadero cataclismo, tanto para el grupo de la JEN (Junta de Energía Nuclear) como del IFIC. En el caso de la JEN, los 4 - 5 *séniors* retornaron a sus centros de investigación de origen. La Dirección de la JEN me sugirió que buscara un puesto de trabajo en el extranjero. Terminada mi tesis doctoral en el verano de 1969 acepté un contrato post doctoral en el Laboratorio Nacional de Brookhaven (LBL), uno de los grandes laboratorios estadounidenses. El IFIC también sufrió considerablemente esta irracional decisión. Tenemos que estar atentos y preparados para evitar en el futuro este tipo de decisiones

Es para mí muy apropiado en este contexto mencionar la importancia que han tenido los jóvenes investigadores que apostaron por seguir sus carreras científicas en centros de investigación prestigiosos, algunos de los cuales están en este acto. Todos ellos merecen el debido reconocimiento. Han dejado buen recuerdo allá donde han ido y han sido esenciales para la consolidación de nuestra disciplina.

Durante mi estancia en BNL, de 1969 a 1972, perdí el contacto con Toni y, a decir verdad, con la mayoría de la muy reducida comunidad de física experimental española. Reencontré a Toni en marzo de 1972 en el curso de las *VII Rencontres de Moriond*. Toni era ya *Attaché des Recherches* en el Laboratorio del Acelerador Lineal de Orsay.

A principios de los 70, Toni Ferrer inicia sus actividades en el espectrómetro Omega (Ω) del CERN y participa en una serie de experimentos destinados a estudiar la dinámica de las interacciones πp . Es portavoz de uno de estos experimentos (WA56).

En 1981 el Consejo del CERN aprobó la construcción del colisionador electrón – positrón LEP y puso de actualidad la incongruencia que suponía que España no fuese miembro de esta Organización y la imperiosa necesidad de corregir tan anómala situación. Desde 1980 se impulsa el proceso de reingreso de España al CERN, que se culmina a finales de 1983, con un programa experimental de LEP ya bien definido.

A finales de 1983 el Gobierno aprueba el Plan Movilizador de la Física de Altas Energías que es la pieza decisiva en el despegue de esta disciplina. Como consecuencia de ello, se dotan tres contratos de catedrático en las Universidades Autónomas de Barcelona y Madrid y en la Universidad de Valencia. Antonio Ferrer obtiene plaza en esta última a principios de 1985.

Toni es, por otra parte, el elemento determinante en la elección que hace el IFIC acerca de la participación en el programa experimental de LEP. Entre los experimentos ALEPH, DELPHI, L3 y OPAL elige DELPHI y focaliza su contribución en la construcción del detector de tiempo de vuelo (TOF) y de uno de los dos calorímetros electromagnéticos (FEM).

Antonio Ferrer ha sido, en mi opinión, el indiscutible artífice de la renovación del IFIC, en su vertiente experimental, y el verdadero motor de su expansión y consolidación. Durante los años de construcción de DELPHI impulsó la formación de investigadores en otros programas experimentales y en otros grandes laboratorios internacionales (por ejemplo, DESY y FNAL). Antonio ha tenido siempre una visión abierta de nuestra disciplina y ha considerado necesario diversificar las actividades. En sus años al frente de la gestión del Programa Nacional puso especial énfasis en abrir nuevas líneas de investigación priorizando siempre los programas de excelencia.

Durante los años de operación del colisionador LEP traté mucho a Antonio y, con el tiempo, me hice una idea más cabal de sus cualidades (numerosas) y sus defectos (algunos y veniales). A principios de 1996 me hice cargo de la gestión del Programa Nacional de Física de Altas Energías y pedí que Toni formase parte de la Comisión de Expertos. Toni se incorporó al equipo gestor en 1996 y desde esa fecha y hasta finales del 2003 mantuvimos una

estrecha y muy fluida colaboración, tanto durante mis años de Gestor, 1996 – 2000, como en los años en los que él estuvo al frente del Programa Nacional, 2001 – 2003. Su experiencia, conocimiento, trabajo y determinación fueron muy relevante en aquellos años difíciles. Conviene recordar que durante los años de trabajo en común, 1996 – 2003, se completó el diseño de la participación de los grupos españoles en los experimentos del LHC (ATLAS, CMS y LHCb).

Una vez aprobados los detectores del LHC (ATLAS, CMS, LHCb, ALICE) Toni propuso la participación del IFIC en la construcción del detector ATLAS concentrándose en el TILE Calorímetro.

Es también apropiado recordar que el desarrollo de la Astrofísica de Partículas se consolida en España a mediados de la década de los 90, tras el esfuerzo pionero en HEGRA, con los experimentos ANTARES, MAGIC, AMS, AUGER, entre otros y Toni ha sido persona clave en consolidar su participación en alguno de ellos. Igualmente digno de mención ha sido su determinación en consolidar líneas de investigación ya existentes con la incorporación de nuevos grupos (el caso de CDF) o abrir líneas nuevas (BaBar, KEK).

Durante sus años de Gestor, Toni puso gran empeño en la creación de nuevos grupos experimentales. Los grupos de la Universidades de Granada, Sevilla, Huelva y Alcalá de Henares son, en buena medida, frutos de su tesón. Una tarea en la que Antonio puso especial atención fue promocionar las relaciones bilaterales CICYT – INFN y CICYT– IN2P3.

Como Presidente del Grupo Especializado de Física de Altas Energías de la Real Sociedad Española de Física, cargo en el que me relevó en el verano de 1997, Toni se esforzó en consolidar el nivel de las Jornadas Científicas del Grupo Especializado.

Toni ha hecho esto y mucho más. Un aspecto tal vez menos conocido fuera del ámbito de la Universidad de Valencia es su dedicación rigurosa a la enseñanza universitaria (ha dirigido numerosas tesis doctorales) y su talento para escribir excelentes libros de texto (“Física Nuclear y de Partículas” y “Física de Partículas y Astropartículas”).

A principios de 2005 Antonio Ferrer cumplía 60 años recibiendo un muy merecido homenaje en Gandia. 21 años más tarde nos reunimos aquí para recordar hitos de su carrera científica y de su formidable aportación a la creación y consolidación de una disciplina, la Física Experimental de Altas Energías en España, resaltando su compromiso con el IFIC, su liderazgo y sus cualidades humanas.

Con Toni he compartido episodios de inquietud, desazón e incluso desánimo en el curso de nuestras carreras profesionales, en la gestión del Programa Nacional y en la delegación en el Consejo del CERN, pero que, a la hora de hacer balance, resultan anecdóticos en comparación con los muchos buenos ratos en los que he disfrutado de su amistad y de su sobresaliente dedicación a la Ciencia a lo largo de más de 50 años.

En nombre de todos nosotros, gracias Toni por tus muchos años de incansable y exitosa dedicación a que en España se haga Buena Ciencia. El mejor homenaje que podamos hacerte es continuar y mejorar tu legado. Así que **“Seamos realistas, exijamos lo imposible”**.