

DISCURSO DE RECEPCION DEL DOCTORADO HONORIS CAUSA

UNIVERSIDAD DE OVIEDO, 16 DE OCTUBRE DE 2015

Excelentísimo Señor Rector,

Excelentísimas Autoridades Académicas,

Estimado público:

Hoy es un día solemne para mí y para mis seres más queridos y me gustaría comenzar agradeciendo la generosidad de esta ilustre universidad al considerar mis menguados méritos, pues pocos son si se comparan con quienes han llegado a lo más alto de la excelencia profesional y humana, esas personas brillantísimas que pasan a menudo por Oviedo, ciudad conocida por su aprecio por las artes, la música, las letras y las diversas ciencias.

Quizá la benevolencia con que me tratáis se deba a una feliz combinación de factores, pues nuestra vida viene marcada tanto por el esfuerzo personal como por la sociedad que nos moldea, y no menos por la fortuna. En mis largos años como profesor e investigador matemático he tenido una relación muy intensa con la ciencia matemática a la que he profesado un amor constante y ella me ha correspondido de forma extremadamente generosa. Yo podría en ese sentido ser miembro del «Club de la Buena Estrella Matemática».

Pero en esta ocasión no me cabe duda de que vuestra opinión habrá sido también influida por mi amor incondicional por la tierra natal, esa Asturias un tanto idealizada que todos los emigrados llevamos en el corazón, y cuyas dulces formas y modos gustamos de comprobar en cada regreso. He rodado por el ancho mundo y con gran contento, junto con mi mujer Mariluz y en una época junto con mis hijos; he vivido en países muy hermosos y ejemplares, de los que tanto he aprendido y a los que tanto estimo; pero volver a la región natal cada verano ha sido religión obligada y fuente notable de energía para el largo invierno. No sólo es el contacto con los compañeros universitarios; es el hermoso paisaje del Paraíso Natural, las gentes de nuestros pueblos,... son tantas cosas.

Antes de embarcarme en las arduas matemáticas me parece apropiado recordar algunos detalles de la peripecia vital que me trae hoy a este estrado. He dedicado más de 40 años a las matemáticas con pasión y constancia pero no siempre fue así, yo no fui uno de esos casos de niños predestinados a los números desde la cuna. Las

matemáticas siempre me gustaron, pero no invadieron mi vida hasta que tenía veinte y pico de años. Y aunque la invasión fue arrasadora vista desde la perspectiva de hoy, cuando sucedió yo no era consciente.

Como ya saben algunos de Uds. pues la Nueva España se ha encargado de contarlo, yo nací en Oviedo, la hermosa capital, mucho más atractiva ahora que entonces, de una familia quirosana (mi padre Aladino de Aciera, mi madre Anita de Toriezo) y me crié en Las Segadas, un pueblo limítrofe al valle de La Ribera. Desde los 11 años viví entre el pueblo de las Segadas y los estudios en los PP. Escolapios de Oviedo. Pasé muchos de mis veranos en el valle de Quirós donde el dialecto y la forma de ser eran de nuevo distintos y la vida se centraba totalmente en el campo. Pensando ahora en retrospectiva, esas diversas componentes de mi vida de niño no han dejado de marcar la persona que he sido, abierto a muchas influencias, bastante independiente y algo desconfiado de las filiaciones oficiales. Lo cual me ha valido algunos disgustillos debido al choque con ese afán muy nuestro por la clasificación y la ortodoxia, pero a la vez no poca satisfacción personal. Pues considero que la independencia intelectual, *el libre examen* que aprendí ya de muy joven, es requisito imprescindible para ser un buen científico y yo diría que para ser ciudadano del ancho mundo en que ahora vivimos.

Un hijo de humildes padres en un pueblo en las cercanías de Oviedo no estaba en principio destinado a cursar largos estudios en los años 1950. Pero en 1957 los tiempos estaban cambiando en España, y gracias a la determinación del maestro de la escuela, D. Celedonio, y de Dña. Presen Cardona, esposa del director de la Fábrica de Armas de la Manjoya, y por supuesto a mis padres, se me abrieron las puertas, ingresé en el Colegio Loyola y con los padres escolapios pasé mi adolescencia. Yo era muy buen estudiante y aquellos años fueron muy felices, pero no especialmente matemáticos. Solo el padre Jesús María Echanojáuregui pareció adivinar el futuro cuando al empezar el curso de 3º vió que ya me sabia el Álgebra y me aburría, y me puso de tarea enseñar los rudimentos del (x,y,z) a algunos compañeros menos adictos que yo a las incógnitas. Así empecé de manera imprevista una larguísima carrera de profesor que nunca se ha interrumpido. Pero mi gran amor eran los idiomas, sobre todo el francés, que adoraba y aún adoro, así como el latín, el inglés, el italiano y el alemán (éste gracias al rector, Padre Marciano, que no sabía en qué ocuparme en el tiempo libre). Los escolapios también me hicieron corredor de fondo, ellos sí que sabían. Recuerdo que veníamos desde Las Segadas a Oviedo todos los días en tren, estudiantes y empleados, y aún hoy día tomar el tren para ir a trabajar me suena a lo más normal. En cuanto a mi educación, no dejaré de mencionar la revolución musical

que nos tocó vivir pues eso fue una de las experiencias que más cambió nuestras vidas, y creo que el país entero. El rock, el jazz, el inglés, los Beatles, Françoise Hardy,..., el extranjero entró a raudales en la plácida Vetusta y nos gustó.

La Universidad. Tras un primer año en la ETS de Minas de Oviedo, que aún recuerdo con gran placer (qué maravilla el libro de álgebra de *Lentin-Rivaud*), aparecí en Madrid en el otoño de 1965 con una beca de RENFE para cursar estudios de ingeniero de Telecomunicaciones en la ETS que era entonces la única de España. Así conocí Madrid, la ciudad en que he vivido desde entonces con las interrupciones de largos viajes al extranjero. En aquellos años las universidades de Madrid eran una especie de *crisol de las Españas*, y allí convivíamos jóvenes procedentes de todo el país. En el Colegio Mayor Covarrubias conocí el modo de vida oficial de los estudiantes de Madrid. En 1969 fui a vivir a un piso de barrio en el noroeste de Madrid, la Dehesa de la Villa, y allí descubrí, contra todo pronóstico, el teatro de Valle Inclán y de Bertold Brecht, los curas obreros, el asturianismo y el dulce idioma gallego de Rosalía de Castro. Gracias Manolo, Agustín y Eduardo, y luego Nicole y el resto de la banda.

En 1970 me casé con Mariluz García, una chica de mi pueblo, y eso fue un cambio enorme, una influencia mayor para toda la vida. Este mismo año me estaba invadiendo el virus matemático que ya no me abandonaría. En efecto, desde octubre de 1970 abandoné la idea de buscar trabajo como ingeniero (era a la sazón profesor temporal, PNN en Teleco) y me hice alumno oficial de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid. Era una locura, pero a mi mujer le parecía un gran proyecto de vida, ella venía a Madrid a estudiar Químicas en una gran universidad. Casado y matemático, y con apenas dinero, una nueva vida se abría para nosotros, un poco trabajosa. El mundo abstracto de las matemáticas puras en el riguroso estilo de **Bourbaki** era como un fuego que te quemaba las entrañas y te llenaba la cabeza de ilusiones, a veces no muy realistas. Y las tertulias matemáticas en el Café Comercial fueron inolvidables (gracias Manuel, Roberto, Bernardo y el resto).

Fueron además los años embriagadores del cambio político en España. De 1973 a 1977 viví y vivimos activamente una experiencia tan profunda que nos resulta difícil contarla. Y salió tan bien que es como un milagro, diez años más tarde nuestro amado pero difícil país, de pasado tan atormentado, era un estado democrático en pleno progreso en el seno de la Europa Unida, y casi todos habíamos vuelto a nuestras aulas y laboratorios a seguir intensamente con nuestras vidas. Esto no son matemáticas, pero no se entenderán nuestras vidas ni nuestro recorrido profesional sin tener en cuenta esta *epifanía de la libertad*.

Nuevo y definitivo giro. Otro milagro no menor me esperaba. En 1976 mi vida dio un nuevo giro, que en principio era un ajuste, y me uní a un departamento “más práctico”, el de Ecuaciones Funcionales, llevado entonces por el Padre Alberto Dou. Fue sobre todo gracias Baldomero Ruiz, profesor sabio y humano, que había peleado como decano conmigo y otros revoltosos, y pensó en nuevos aires para mí, pues no me dedicaba a la ciencia como él creía que era mi deber o mi destino. A los pocos meses, y gracias a Ildelfonso Díaz, conocí a **Haim Brezis**, el genio francés que era entonces una estrella recién consolidada en las Ecuaciones en Derivadas Parciales, en Francia y en el mundo, una mente increíblemente poderosa para la investigación matemática. Su técnica era fabulosa; podría decirse que era un “*cirujano del análisis*”. Tras unos meses de titubeos, lo que tardé en comprender la increíble suerte que me había tocado, me hice su alumno y he seguido los caminos de la creación matemática que él me enseñó a ver. *Yo te saludo, Maestro Haim, que tengas un feliz 70 aniversario.*

Esa rama de las Matemáticas de la Física llamada “Ecuaciones en Derivadas Parciales no lineales” es el mundo en que vivido desde entonces, muchas horas al día casi todos los días del año, desde que leí mi tesis en la Univ. Complutense de Madrid en 1979. El tema era “*Existencia, unicidad y propiedades de algunas E.D.P.s semilineales*”, un título no muy literario, pero era un gran paso adelante. Tenía de codirector a Ildelfonso Díaz, ese gran matemático con quien he compartido años de total dedicación al tema, en la estela de Brezis.

Es difícil hablar de matemáticas especializadas a un público amplio, pues el nuestro es un mundo particular, de una *recóndita armonía*. Estando en Oviedo, les hablaré pues en clave musical. El mundo que me mostró Brezis y luego otros maestros son las matemáticas que han llenado mi corazón de alegría y mi mente de una *melodía continua*, una amiga fiel que no te deja, con sus momentos de intuición, de placidez creativa, de duro trabajo técnico, de desesperación o de exaltación. La matemática ha sido para mí la serenidad de Vivaldi, la alegría de Mozart, el claro de luna o el himno a la alegría de Beethoven, la sinfonía inacabada de Schubert, el sueño de amor de Liszt o el piano de Rachmáninov, y también la pasión de Verdi y la determinación de Puccini, *All'alba vincerò*. Es difícil contárselo a Uds. y quizá les sea difícil creerlo, pues la nuestra es una melodía sin sonidos, un sorprendente milagro.

Llegada a la UAM. A finales de 1981 fui llamado al Dpto. de Matemáticas de la entonces joven Univ. Autónoma de Madrid para formar parte de su equipo como profesor agregado interino. Me incorporé en enero de 1981 y fui profesor permanente en 1982 y catedrático en 1986. Allí he estado afiliado desde entonces. Es difícil de comprender en el momento presente un acto de apertura intelectual como el que hizo

la UAM al venir a buscarme para ofrecerme una oportunidad por méritos que yo no sabía que tenía. Gracias, UAM, nunca he dejado de tratar de pagaros lo que entonces hicisteis por mí. Nuestro país ha mejorado tanto en tantos aspectos, pero ese progresismo de entonces era real, eficaz y emocionante, era seguir la senda de la ansiada Europa, y a mí me abrió el futuro tras muchas aventuras. Tenía 34 años, casado y con dos hijos.

Si bien el marco de mi vida personal y matemática quedó fijado entonces, hace treinta y pico años, creo que mi espíritu siguió siendo tan inquieto como antes, mi mujer tan eficaz, animosa y positiva como siempre, y la universidad tan complaciente con mis ambiciosos proyectos, que pude probar fortuna en diversos escenarios, que les trataré de presentarles a continuación.

.....

La aventura americana. Tras escribir un par de muy buenos artículos sobre Ecuaciones Elípticas al estilo de Brezis, cambié de rumbo. Animado por Haim, gran admirador del estilo científico americano y que veía bueno para sus alumnos buscar nuevos horizontes, y con el apoyo de la UAM, pedí una beca Fulbright para hacer una estancia de un año en la Universidad de Minnesota, EE.UU., invitado por Don Aronson y Luis Caffarelli, dos grandes autoridades en el campo de las ecuaciones de las ecuaciones en derivadas parciales y de sus aplicaciones a los fluidos.

El curso 1982-83 fue el comienzo de la aventura americana de los Vázquez. Empezó mal, pues el tiempo en las Twin Cities era horriblemente frío y mi mujer y mis hijos seguían en Madrid. Pero con la llegada de la primavera llegó la familia junto con el deshielo, y las matemáticas empezaron a fluir, sobre todo de la mente maravillosa de **Luis Caffarelli**, joven maestro argentino nacido en la Boca, *Gracias, Luis, sigues siendo el mejor maestro del mundo y tu cocina la mejor cocina*. Yo le seguí en visitas sucesivas a Chicago, Princeton, el Courant Institute de Nueva York, y en las últimas décadas la Universidad de Texas. Son todos ellos nombres de instituciones fabulosas en el mundo matemático, *fabulosos pa' un chaval de Les Segaes*.

Las ecuaciones en las que él era y es experto son las ecuaciones en derivadas parciales que explican la dinámica del cambio de fases que se da en la materia. Es en principio una parte de la Mecánica pero invade los dominios de la Geometría en forma de “Problemas de Frontera Libre”, que es como los matemáticos llamamos a los frentes de separación de fases (por ejemplo, hielo y agua, o agua y aire, como en las olas o las nubes). Unos años antes, Luis se había hecho mundialmente famoso por proporcionar una hermosa y difícil técnica de *blow-up* (explosión) para comprender

las intrincadas matemáticas de estos procesos físicos. A pesar de sus orígenes tan físicos, el análisis matemático de estos problemas procede con el implacable rigor lógico de Euclides o de los *bourbakistas*. ¡Qué felicidad para un estudiante de ingeniería como yo ver la Razón Pura ir de la mano de la Razón Práctica! Servir a dos señores nos obliga a trabajar el doble, pero los mundos que se descubren son impresionantes, pues son a la vez bellos y útiles.

La utilidad no es un aspecto menor, pues como dijo el poeta popular,

Nuestros cantares no pueden ser sin pecado un adorno.

¡La matemática no es ni puede ser un pasatiempo o un adorno! Nadie duda hoy día de que la investigación matemática es muy importante para el progreso del país, para educar a los jóvenes en el razonamiento justo y fiable, y que es la espina dorsal de la ciencia, la técnica y la sociedad de la información; pero tales ideas no eran tan claras hace cuarenta años. Dicen que hay algunos lejanos recodos del país a los que la buena nueva no ha llegado, pero por fortuna son cada vez menos.

Seguidores de Newton. Volvamos por un momento a un pasado más lejano. Las matemáticas que nosotros hacemos no se entenderían sin empezar por el maestro de todos, **Sir Isaac Newton**, del cual somos en el fondo humildes seguidores. Su herencia es el proyecto de comprender la Naturaleza (para empezar, la Física) mediante el instrumento teórico de unas matemáticas nuevas, el Cálculo, que Newton y Leibniz dejaron listo para usar alrededor del año 1700 de nuestra era. Desde entonces y en sus versiones de Cálculo Diferencial, Cálculo Integral y Ecuaciones Diferenciales, suministra a la Humanidad el instrumento para comprender y describir el cambio o la variación, sea temporal o espacial, de las cantidades continuas. Es un desafío que había escapado al genio de la Antigua Grecia. Este descubrimiento señala el nacimiento efectivo de la Ciencia Moderna que hoy conocemos, basada en experimentos y teorías matemáticas sofisticadas, cuyo primer gran éxito es la formulación de la gravitación por Newton en términos de Ecuaciones Diferenciales. Desde ese éxito fabuloso la ciencia caminó adelante gracias a otras grandes figuras, en expresión de Newton: *On the shoulders of giants* (a hombros de gigantes). Piensen Uds. en su científico favorito, como Euler, Maxwell o Stephen Hawking. La senda matemática no es fácil, nunca lo fue, pero en estos tres siglos ha hecho camino y está aquí para quedarse. La Sociedad de la Información nos quiere y nos protege.

Demos ahora un gran salto adelante, 1700 a 1980. En compañía de Caffarelli y de Aronson me especialicé en un tipo de ecuaciones llamadas de **Medios Porosos** (PME en inglés) y sus fronteras libres, y escribí varios artículos que hicieron fortuna. Volví a

EEUU siempre que pude y además cultivé las relaciones en Europa donde las tribus matemáticas americanófilas eran numerosas y muy apreciadas. Al final de la década tenía mi grupo de investigación, mis primeros alumnos (Cecilia, Juan Ramón, Ana y Arturo) y contactos sólidos en Francia e Italia, países cuyas gentes, lenguas y cultura me resultaban inmensamente atractivos. Además, la ley de la Ciencia de 1986 resultó ser muy acertada, se esperaba un buen estatuto del investigador (que no llegó), y la entrada en Europa fue al principio una fuente enorme de oportunidades. ¿Quién puede pedir más?

Los años de madurez. Ser director de investigación en España. El año 1990 me encuentra con sólidas relaciones con EEUU pero también con el grupo europeo capitaneado por Lambertus Peletier en Leiden, Holanda, y una gran red más aplicada de *Free Boundaries* (fronteras libres) con bases fuertes en Inglaterra (principalmente en Oxford) e Italia (Florencia y Pavía). Fueron momentos felices en que participé en grandes congresos, como Montréal 1990, organicé programas semestrales de alto nivel como el de IMPA-Minnesota 1991 (donde por primera vez estaban los científicos rusos, como la gran dama matemática de Moscú, Olga A. Oleinik, que hizo gran amistad con mi mujer). Y en 1993 organizamos el Congreso Mundial de Fronteras Libres en Toledo, junto con Ildelfonso Díaz y Miguel Ángel Herrero de la UCM, y con Amable Liñán, el gran referente de las matemáticas aplicadas en España para todos nosotros, que aún lo es. Este congreso fue como la demostración de que “lo habíamos conseguido”, que las matemáticas de los grupos españoles eran ya conocidas y los grandes expertos venían a España a trabajar o exponer sus hallazgos. ¡Hubo hasta un ministro que pasó a saludarnos!

Hubo otras felicidades: bajo la tutela de Ernest Lluch, rector de la UIMP, catalán de imperecedera memoria, y de Luis Caffarelli, coorganicé Escuelas de Verano internacionales. A Ernest se lo llevaron los bárbaros, pero seguimos haciendo escuelas, y he de agradecer a un asturiano ilustrado, Salvador Ordóñez, el apoyo entusiasta como rector para que retomáramos la iniciativa, cuando el desánimo nos había vencido en 2010. Por estos últimos cursos pasó el niño prodigio Cédric Villani quien sería honrado con la medalla Fields.

Los 90 fueron los años de otra gran aventura, **la matemática rusa**. Yo siempre me había sentido impresionado por las peripecias del alma eslava (su amor desenfrenado por Pushkin, así como su idealismo, palpable en la vida de Sofía Kovalévskaya o en su política). Había aprendido algo de ruso y eso ayudó, como lo hizo la *perestroika*. En mis matemáticas el contacto se tradujo en una colaboración intensísima con el incansable moscovita Victor Galaktionov que vivió en Madrid 5 años; en la

colaboración son Susana Kamin, también moscovita pero emigrada a Israel, de infinita paciencia y gran sabiduría; y en la amistad filial con el físico-matemático Grigory Barenblatt, otro gran maestro que vivió en Cambridge y Berkeley. Esa conexión rusa viene muy a cuento en Oviedo pues en estos años Asturias recibió a un buen número de músicos y matemáticos rusos que influyeron mucho en Vetusta. Uno de los matemáticos, Serguéy Shmarev, sigue siendo profesor de esta universidad y fue mi colaborador “asturiano” en una serie de *papers* (artículos) tan hermosos como difíciles en la teoría de fronteras libres. En aquella época vine mucho a Oviedo a hacer matemáticas (gracias Javier Valdés y demás amigos de Matemática Aplicada por las invitaciones).

La vida sigue. Tras viajar por otras latitudes (Latinoamérica, Japón), dedicar dos años a presidir la reciente sociedad SEMA y participar en la refundación de la vieja RSME, comprobamos que el trabajo de toda una generación está dando frutos y España sale decididamente del atraso secular en matemáticas. Sale decididamente y de forma brillante, pues las cifras de mejora que manejábamos eran impresionantes.

.....

De 2000 a 2006. El milenio empieza con una prueba más de optimismo. Se celebra “El Año Mundial Matemático” y comprobamos en los diversos eventos organizados que el esfuerzo de que hablaba ahora era admirado por el país, y *que 100 rosas estaban floreciendo*. También lo saben en el extranjero y en el año 2002 la UMI nos pide que organicemos el Congreso Mundial de Matemáticos de 2006, como así terminó sucediendo.

La repercusión para mi investigación y mi persona es proporcionalmente aún mayor. El esfuerzo creador y organizador de las escuelas de Brezis y Caffarelli, más la influencia italiana y rusa, lleva a mis publicaciones a ser conocidas en ambientes cada vez más amplios del extranjero y en 2003 recibo el reconocimiento como *Highly Cited Scholar* (“científico altamente citado”) de la base de datos ISI Thompson-Reuters, un ránking mundial entonces nuevo y subsiguientemente de gran prestigio. Mi país no se queda atrás y en 2003 recibo el premio Nacional de investigación Julio Rey Pastor. Los medios asturianos me tratan con una simpatía increíble y soy nombrado “Asturiano del Mes” por la Nueva España. Todo es repentino. Nadie me había dicho que el país podía ser tan generoso.

Pasadas las emociones, la pregunta que me hacía era, *Juan Luis, vas a ser fiel a tu destino o vas a disfrutar ya de un buen descanso?* Buena pregunta, pero la respuesta no dependía solo de mí: empujado por mis maestros y con una oferta de Oxford

University Press, que no escatimaron tiempo ni apoyo, respondí con otra aventura matemática y escribí en estos años dos textos que resumían una gran parte del avance en las matemáticas de las ecuaciones de nuestro nicho, la PME y ecuaciones afines. Fueron años muy intensos, en particular el libro PME era un tirano implacable y quería todo el rato *más tiempo, más claridad, más páginas, más lecturas*. Yo, padre amante, todo se lo consentía. Por ello los libros no estuvieron listos hasta 2006- 2007. Desde entonces han sido una fuente infinita de alegrías y de nueva amistades en el extranjero. Mi nombre científico está muy ligado a ellos, no hay mes que no me los mencionen como si fueran mi familia, sobre todo el PME. Me sorprende de cuantos lo leen, no solo en Francia, Italia o EEUU, sino también en China y otros rincones para mí inesperados.

Cumplir 60 años. En el mes de agosto de 2006 se celebró en Madrid el **Congreso Mundial de Matemáticos**, que se lleva celebrando cada cuatro años (con alguna excepción) desde 1897. Estos congresos son la ocasión para la entrega de las Medallas Fields, que son lo que es el Nobel para otras ciencias, o como los premios Príncipe de Asturias para Oviedo. El congreso en Madrid era un hito sorprendente de esa Nueva España científica que se había logrado construir. El día **30 de agosto** a las 9 de la mañana yo subía al escenario del imponente Palacio de Congresos de Madrid para impartir la conferencia plenaria

“Nonlinear Diffusion. The Porous Medium Equation. From Analysis to Physics and Geometry”.

Ese fue **el puerto más hermoso** del largo viaje, el **día de todos los días** para este humilde ovetense.

Un año después, mis colegas y discípulos (gracias Fernando Quirós en representación de los demás) organizaron el Congreso por mi 60 aniversario en el Escorial, y allí estaban las caras conocidas de tantos años: Brezis, Caffarelli, Barenblatt, Peletier, Kamin,... y mis compañeros españoles, y también la Nueva España, la gaita, la sidra y la bandera de Asturias.

En febrero de 2009 se celebró en Oviedo el Congreso de la Real Sociedad Matemática Española, organizado por Consuelo (Chelo) Martínez, con gran repercusión entre los estudiosos, las autoridades y los medios de la región. Podría decirse que nada más se puede añadir.

Paso atrás. Pero el destino siempre juega con nosotros como le place y algo no tan bueno se estaba incubando y estos años previos a la Crisis fueron también años algo turbulentos y confusos en el país y en la matemática. Años antes habíamos visto los primeros peligros, la autocomplacencia y el conformismo que invadieron a las gentes antes ilustradas; cómo el amor al *esfuerzo* y a la *obra bien hecha* se sustituían por el aplauso de los amigos o adictos; cómo la palabrería bien sonante sustituye a los planes sensatos y esforzados del pasado; hacemos cuentas y vemos como la endogamia se difunde e innúmeras plazas van a quienes pacientemente las esperan sin moverse un centímetro. Al final del mal proceso, no hubo ni siquiera plazas. Sin duda, ha habido un enorme progreso si comparamos con el comienzo, eso es lo que he estado contando, pero esperábamos un impulso creador más sostenido, y otra forma y otro espíritu al atacar los problemas que se plantearon cuando la sociedad científica creció, algunos eran enormes y fueron muy mal resueltos. Una tendencia pendular era de esperar tras décadas de progreso rapidísimo, pero un rebote con tanta intensidad no. Como me decía un amigo: ¡teníamos puestas tantas esperanzas! ¿Causas? Muchas supongo. La principal, que se perdió ese algo, mezcla de ilusión colectiva y de eficacia, que habita en las pequeñas cosas y nos daba alas.

Luché desde la COSCE (2005 a 2010) contra la marea pero fue bastante inútil. Uno sentía como *la voz del que clama en el desierto*. Los protestantes éramos *como naufragos que lanzan bengalas que nadie ve*. Tristes recuerdos. Pienso entonces en los años jóvenes de tantas esperanzas, y en Raimon que nos cantaba

*De un tiempo que ya es el nuestro,
de un país que hemos ido haciendo,
canto las esperanzas y lloro la poca fé.*

El ya no se fiaba. Qué poca fé hemos tenido en el país que habíamos puesto en marcha, qué poco estábamos dispuestos a sacrificar por él. Una de ellas: el amor a su país es el estado natural en italianos, franceses o estadounidenses, y llega a niveles un tanto excesivos en otros pueblos, pero es bajísimo en nosotros. Eso no hace las cosas fáciles al progreso colectivo. En fin, cuántas noches sin dormir, cuánta ansiedad al ver peligrar el edificio construido. Así fue *la noche oscura del alma*.

Pero tras este recuerdo realista, no deseo recordar más tristezas aquí, pues este es un día de alegría, y como dijo el poeta

No hemos de dejar que la barca del amor se estrelle contra la vida cotidiana.

La época reciente. Minimizadas las tareas administrativas y casi a cero las de representación, que otros llevan, la vida a los 60 años puede ser un paraíso para el científico si se dan las condiciones personales adecuadas. Yo releo con frecuencia a Constantinos Cafavis, en especial el bello poema a Ítaca que me habrán oído citar:

*Cuando te encuentres de camino a Ítaca,
desea que sea largo el camino,
lleno de aventuras, lleno de conocimientos.
A los Lestrigones y a los Cíclopes,
al furibundo Poseidón no temas,
pues **no los encontrarás** en tu camino
**si mantienes tu pensamiento elevado, y si una selecta
emoción toca tu espíritu y tu cuerpo.**
Desea que sea largo el camino.
Que sean muchas las mañanas estivales
en que con qué alegría, con qué gozo
arribarás a puertos nunca antes vistos.*

Y así puedes ir en busca de nuevas aventuras. Queden aquí citadas las dos nuevas líneas de investigación en marcha desde 2007-2008. Una sobre “Métodos de Entropía”, colaborando con un gran equipo franco-italiano; otra sobre “Ecuaciones de Difusión con Operadores no locales de tipo Laplaciano Fraccionario”, colaborando con el Maestro Caffarelli, y un selecto grupo de colaboradores, unos jóvenes, otros no tanto. Hemos tenido en estas *tareas de la edad tardía* un éxito que aún me sorprende. Ahora mismo el clarín de la novedad suena de nuevo con los flujos geométricos, las variedades hiperbólicas y las ecuaciones de los tumores. Es *Una trenza infinita*, usando una imagen de matemáticos. Gracias Fernando y Matteo, Ana y Arturo, Diana, Félix y el joven Alessandro, compañeros en estos afanes entre los muros de la UAM. Y también José Antonio en Londres, Yannick en Marsella, Gabriele en Milán, Antonio en Pavía, Bruno en Nápoles. Perdonen que olvide a algunos.

.....

Pero hay que ser realistas: la larga marcha de descubrimiento por los mundos matemáticos que os he esbozado es solo el legado de un abnegado constructor o de un inquieto precursor, de un viajero afortunado, y espero que un gran Maestro aparezca en el país en pos de nosotros y tome como útil algo de la pasión de vivir que os he contado ¿Habrá pronto un premio Nobel o equivalente para España? Eso sí sería la

alegría definitiva de este asturiano amante de la Ilustración y de su tierra. Pienso en Jovellanos y los ilustrados de hace más de 200 años, ¡qué ilusión les empujaba!

Claro que el legado de que hablo es solo provisional, la lucha matemática continúa mañana: nuevas clases, nuevos artículos, nuevos viajes,... Mientras la salud y el optimismo nos permitan vivir el sueño matemático lo haremos. Como diría Eduard Frenkel, el lema es siempre *Amor y Matemáticas*. Lean nuestro blog (gracias, David) si aún les queda un poquito más de interés por quienes y como somos. Escribí mis aventuras por los “Senderos de la ciencia” en mi discurso de ingreso en la Real Academia, hace año y medio, y ahí también les remito.

No les hablaré más de mis mundos matemáticos, pues el tiempo se acaba, ni de los honores recibidos como el ser Miembro de la Real Academia de Ciencias porque, siendo muy agradables, creo que son inmerecidos. Ni hablaré de las citas que hacen otros colegas de nuestra obra pues abruman un poco. Pero si recordaré a quienes me han acompañado en el camino, desde mis profesores de escuela (Don Celedonio y Don Manolito), del colegio, de las escuelas técnicas, de las universidades, hasta los que aún me enseñan algo aún hoy, una larga lista de espíritus protectores; muy especialmente recuerdo a Haim y a Luis, los dos grandes *gurus* que he encontrado en el camino; recuerdo a las Universidades de Oviedo, UPM, UCM, UAM y UIMP en las que he podido desarrollar mis talentos que sean; recuerdo a mis alumnos doctorales, trece en número, que me han seguido en su formación y me han formado como director; a los directores de los proyectos internacionales en que he participado, el último en el instituto Isaac Newton de Cambridge; más en general, a todos los franceses, italianos y americanos, matemáticos o no, que me hicieron amar a sus países de la forma que lo hago, yo soy científicamente hijo vuestro y fuimos muy felices viviendo con Uds. *Merci, grazie, thank you.*

Recuerdo ahora a mi dulce Mariluz, que es todo para mí; a mis hijos Isabel y Miguel; a mis nietos Julia y David; a toda mi familia asturiana; a mis padres que no vieron este día, y a otros que se han ido y yo tanto había querido. Y finalmente, a la hermosa tierra natal que ha visto a su hijo con tan buenos ojos. Nunca he olvidado *tus verdes prados, tus bellas flores*, ni la simpatía de mis paisanos, ni las expresiones asturianas tan queridas, ni pasear por Oviedo, ni la subida a la Mostayal, ni los Picos de Europa, ni los lagos de Somiedo, ni los veranos en Tapia, ni tantos otros *rinconinos de la tierra astur*. Asturias va siempre en el corazón.

Este acto no hubiera sucedido sin el apoyo de los matemáticos, científicos y autoridades de la universidad de Oviedo. Gracias. Mi agradecimiento especial es para Santos, incansable, optimista y visionario, siempre amigo.

Finalmente, mi agradecimiento más profundo en este momento es para las matemáticas. Pido a Schubert las palabras con las que expresó su agradecimiento a la Música, que fue su vida:

*¡Oh arte propicio, en cuántas horas sombrías,
cuando me atenazaba el feroz círculo de la vida,
has inflamado mi corazón con un cálido amor,
y me has conducido hacia un mundo mejor!*

Eso hicieron por mí las matemáticas. Hoy vengo a ofrecer a la Universidad de mi tierra mis matemáticas y mis humildes servicios.