

NOTAS

**PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL PROF. D. SIXTO RIOS
EN LA SESION INAUGURAL DE LA XII REUNION NACIONAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACION OPERATIVA,
ESTADISTICA E INFORMATICA**

Jaca, 24 de Setiembre de 1980

Sean mis primeros saludos para todos los miembros de la S.E.I.O.E.I., (Profesores, estudiantes, profesionales), aquí presentes, venidos de las distintas regiones y nacionalidades de España, para exponer y discutir sus trabajos más recientes y relevantes. Señalemos, especialmente, la colaboración que van a prestar nuestros vecinos países Francia y Portugal con las aportaciones de eminentes colegas; Dugué, Deheuvels, Tiago de Oliveira. Reciban ellos nuestro saludo de gratitud, así como nuestro reconocimiento las Organizaciones Culturales y Diplomáticas de dichos países por las facilidades concedidas para su asistencia.

Conste de un modo especial la gratitud de nuestra Sociedad a la Comisión organizadora de esta XII Reunión a cuya cabeza figura nuestro antiguo discípulo y eminente colega Prof. Cano Sevilla, Catedrático de la Facultad de Ciencias de esta Universidad de Zaragoza a la que tanto debe la Ciencia y la Matemática española, ya que en ella, fueron maestros insignes matemáticos españoles como Galdeano, Alvarez Ude y, muy especialmente, Rey Pastor, auténtico padre de la matemática española actual, maestro de matemáticos, creador de una escuela que a lo largo de medio siglo ha logrado un prestigio y un nivel internacional comparable al de otros países europeos.

Por otra parte, la existencia en esta Universidad de Zaragoza de un prestigioso Centro de Cálculo, una pujante Facultad de Ciencias Económicas y un gran desarrollo empresarial hacen de la misma un marco muy apropiado para el desarrollo de las actividades de nuestra XII Reunión.

Conste pues, nuestra gratitud a las autoridades gubernativas y académicas de la Universidad por haber aceptado con tanto entusiasmo el patrocinio de la Reunión de la S.E.I.O.E.I.

Casi cinco años han pasado desde que, por iniciativa de la S.E.I.O.I., se integraron con ella en una nueva sociedad, la antigua Sociedad española de Estadística, incluyendo también la Informática en sus aspectos de aplicación y ayuda indispensable a los problemas de la Investigación Operativa y la Estadística en su desarrollo actual.

El desarrollo en estos años de nuestras actividades que culminan en esta Reunión, ha confirmado que fue una acertada iniciativa la coordinación y simbiosis de estas tres actividades, practicadas por científicos de diversos campos: Estadísticos, Ingenieros, Economistas, Informáticos, y de un modo más específico, desde hace algunos años, los Licenciados y Doctores en Estadística e Investigación Operativa formados en las Secciones de Estadística e I.O. de las Facultades de Matemáticas y los de Informática formados en las correspondientes Facultades.

El trabajo de nuestros profesionales al enfrentarse mediante el método científico con los problemas de decisión y control de las empresas, la administración, la Sociedad, resulta ser cada día más interdisciplinario, en cuanto se sale de los problemas rutinarios y, por tanto, la idea de la integración de personas con formaciones diversas que fue importante aportación científica inicial de la Investigación Operativa de la primera época, vuelve con renovada fuerza, cada vez que se han de enfocar los nuevos problemas de la Sociedad actual más complejos e importantes.

Teniendo en cuenta esto y el tamaño modesto que suelen alcanzar nuestras Sociedades Científicas, creemos muy conveniente, nuevas integraciones que abarquen los Sistemas Generales, la Cibernética, la Modelización, el Control de Calidad y la Prospectiva. Recientemente, se han creado Sociedades Científicas en España, que se concretan a algunos de estos temas, pero consideramos que su integración o al menos coordinación con la nuestra, que desde ahora les brindamos, sería una política, que contribuiría al progreso de todos en un marco más amplio, rico, profundo y apropiado.

Es interesante subrayar como acontecimiento científico nacional que tuvo lugar en el año académico pasado el brillante Coloquio Internacional de Métodos Bayesianos, patrocinado por la Universidad de Valencia y a cuya organización nuestra Sociedad prestó un especial apoyo, que culminará con la publicación de las Comunicaciones de dicho Congreso en nuestra Revista Trabajos de Estadística, e Investigación Operativa del Instituto de Investigación Operativa y Estadística del C.S.I.C.

Esta Revista, calificada en varios elencos internacionales entre las mejores de estas especialidades, ha incorporado recientemente una representación de nuestra Sociedad al Patronato de Publicaciones, lo que permitirá una mayor comunicación entre nuestros socios así como con el exterior. Esto debe contribuir también

a que la revista dedique en el futuro mayor acogida a los trabajos de aplicación, a los de puesta a punto y síntesis y a aquellos que interesan a amplios sectores de la S.E.I.O.E.I.

Lástima que los presupuestos presentados por nuestra Sociedad para organizar el Congreso Internacional de TIMS, en Madrid en 1982, no fueran aceptados por la Comisión organizadora internacional, que eligió los presentados por Irlanda, al ser más económicos y estimulantes que los nuestros.

En compensación podemos decir que tendremos en 1981, en Valencia, una Reunión Internacional sobre series cronológicas y en 1983, en Madrid, la Reunión del International Statistical Institute, la gran organización que coordina estadísticos teóricos y aplicados, así como los Institutos nacionales de Estadística de todos los países del mundo. Nuestra Sociedad podrá tener una doble contribución a la brillantez de la citada Reunión, por un lado colaborando en su organización, mediante una representación en la Comisión Nacional y por otro, no menos importante, mediante las comunicaciones que presenten nuestros Socios.

No perdamos la esperanza de que nuestras Autoridades Académicas y Administrativas, no solo ayuden económica y moralmente a la Comisión Organizadora, sino también a cuantos equipos que con alguna entidad y responsabilidad se propongan presentar estudios y trabajos a dicho Congreso Internacional.

Insistamos en que no basta que al organizar un Congreso se cree un clima moral y humanamente grato a las actividades que en él se cultivan, sino que es fundamental que las contribuciones científicas que los españoles aportemos al mismo, confirmen que la asignación a nuestro país del honor de convertirnos en huésped, ha sido un acierto global. En esas ocasiones, como en aquellas otras en que nuestros científicos acuden a Congresos en el extranjero, es cuando tenemos la ocasión de medirnos con maestros internacionales y experimentar alegrías de los éxitos nacionales, pero también las pesadumbres de que nuestro país no alcanza muchas veces el rango que merece y que no contribuye al progreso científico en estos campos en la medida que lo hacen otros de análogo nivel de civilización general. Pero no es este el momento de analizar las causas profundas y los remedios a este gravísimo problema nacional.

Algunas conferencias generales serán dadas en la ocasión de nuestra XII Reunión nacional por prestigiosos especialistas a fin de exponer los progresos recientes a nivel nacional e internacional en las disciplinas que son cultivadas por nuestra Sociedad. Por esto yo quiero limitarme a rebatir un cierto estado de espíritu registrado recientemente a nivel internacional en el campo de la Investigación Operativa, como consecuencia de una memorable conferencia del Profesor Ackoff sobre el futuro de la I.O. en la Reunión internacional de la IFORS en 1979.

Se habla desde entonces, con cierta insistencia por algunos investigadores operativos (Tocher, Eilon, Barankin) de una crisis en la I.O., aunque más biende-

bería hablarse de crisis, refiriéndose a ciertas tendencias o técnicas de la investigación operativa.

Esto tendría cierta validez si quiere hoy considerarse acotada la I.O. dentro de los límites que tuvo hasta los años sesenta, en que el libro de Churchman - Ackoff y Arnoff era un marco generalmente aceptado de aspiraciones y objetivos de la I.O. Pero por algo nuestra actividad básica se denomina acertadamente Investigación. Los problemas que hace diez años dieron lugar a innumerables trabajos publicados en Revistas, hoy trasladados a los lenguajes apropiados, se han incorporado a las bibliotecas de programas y se han convertido en una actividad casi rutinaria y de poco interés para el investigador operativo. Este, si ha de responder dignamente a su verdadera misión, habrá de enfrentarse cada día con nuevos problemas, surgidos del fenómeno generalmente reconocido de que cuanto mejor se va conociendo un problema real, nuevas situaciones más difíciles se van reconociendo en el mismo.

Pero al comienzo de los 70 el computador tuvo un impacto realmente extraordinario sobre la amplitud de los aspectos del mundo real, que podían ser abarcados en el modelo. Y en su creciente ambición de tratar problemas cada vez más complejos, se llegó a los grandes sistemas en que hay fuertes grupos competitivos y se encontraron serias dificultades para llegar a resultados tan completos y satisfactorios como habían venido obteniendo en otros modelos convencionales.

Mas no se puede medir la efectividad de estos trabajos con un criterio miope de corto plazo. Lo que interesa es la efectividad global y a lo largo del tiempo.

Ahí están los equipos del Instituto Internacional de Sistemas aplicados de Viena tratando a nivel nacional o internacional problemas cada día más complejos en los campos de la Energía, Agricultura y alimentación, medio ambiente, Sanidad, Servicios, Tecnología, Ciencias de la dirección y de los sistemas.

Con la colaboración de diecisiete países del Este y del Oeste (entre los que desgraciadamente no se encuentra España), unos 100 científicos con un presupuesto de 10 millones de dólares realizan importantes trabajos que están resolviendo problemas relevantes en los campos citados, a la vez que contribuyen de modo decisivo al progreso de estas metodologías. Citemos además de un gran número de monografías los tres libros publicados este año sobre aplicaciones recientes de los sistemas jerarquizados, la teoría de las catástrofes y los sistemas globales. Vemos con este ejemplo del Instituto de Viena que se está en camino de que no pueda ni deba hablarse de crisis en el crecimiento y desarrollo de la I.O.

A nivel nacional parece que en estos últimos años va consolidándose y aumentando sustancialmente la incorporación del estadístico, el investigador operativo y el informático a la industria y lográndose cada día un nivel de aplicaciones industriales, administrativas, militares, similar al de países europeos con un desarrollo económico semejante al de España.

En todo caso aquí no se puede honestamente hablar de crisis de las metodologías de I.O., ya que tenemos un largo camino y un amplio campo de aplicaciones clásicas pendiente de explorar.

Esto nos lleva a señalar algunos objetivos que nuestra S.E.I.O.E.I. puede trabajar decisivamente y cuyo logro supondrá mejoras efectivas para nuestras actividades tanto de Profesores o Investigadores como de Profesionales.

- 1º) Un reconocimiento de la necesidad de profesionalizar y colegiar nuestras actividades, que cada vez van siendo más especializadas desde el punto de vista de la formación universitaria, como lo prueban la creación específica de las licenciaturas en Estadística, en Investigación Operativa, en Informática a nivel superior y a nivel medio los Diplomas de las Escuelas Universitarias de Estadística, y de acuerdo con lo que se viene haciendo en muchos países.
- 2º) Una mayor relación de la Universidad con la Industria y con los organismos de la Administración productores de Estadísticas (a cuya cabeza figura el I.N.E.).
- 3º) Un apoyo mucho mayor de la Administración y la Industria para el desarrollo de contratos básicos de investigación con las Universidades a través de Institutos Universitarios como el creado recientemente en la Universidad Complutense.
- 4º) Una superior receptividad de la Universidad para modelar su docencia de acuerdo con las necesidades prácticas actuales y futuras de nuestras empresas públicas y privadas.
- 5º) Un incremento importante de los intercambios de becarios, profesores y profesionales, con largas estancias en el extranjero, y de los extranjeros en España, que permitan una ósmosis, de formaciones que contribuirá decisivamente a la elevación de nuestro nivel general.
- 6º) Un reforzamiento del sistema de relaciones públicas en nuestra Sociedad que permitan, despertar el interés de muchos individuos por nuestras actividades, que los lleve finalmente a integrarse con nosotros, logrando una mayor influencia de la misma en la deseada elevación del nivel económico-social de nuestro país.

Estas breves indicaciones se someten desde ahora a un estudio más detenido y discusión por todos vosotros como uno de los objetivos de esta Reunión que hoy inauguramos.