

# CONGRESO INTERNACIONAL DE AUTOMÁTICA

MADRID, 13-18 OCTUBRE 1958

061.3(100):681.1

Durante los días 13 al 18 de octubre se ha celebrado en Madrid el Congreso Internacional de Automática que ha resultado del mayor interés, tanto por las personalidades científicas que han asistido e intervenido en dicho Congreso, como por los temas de que se ha tratado.

Este Congreso ha tenido por objeto dar una visión actual del automatismo desde el punto de vista científico y técnico, pero sin dejar a un lado los aspectos humano y económico.

El temario de las reuniones fué el siguiente: Investigación y desarrollo de las calculadoras electrónicas. Nuevos elementos de las calculadoras electrónicas. Técnicas para el proyecto lógico de calculadoras electrónicas. Máquinas herramientas con mando numérico y analógico. Automatización de instalaciones industriales. Elaboración automática de datos. Aspectos humanos y económicos de la automática.

La sesión inaugural fué presidida por don JUAN ANTONIO SUANZES, presidente del I.N.I. y del Patronato «Juan de la Cierva», que pronunció el discurso de apertura.

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo del doctor GARCÍA SANTEMASES, director del Instituto de Electricidad y Automática y presidente de la Comisión Organizadora, mientras que el teniente general LESLIE R. GROVES, vicepresidente de la Remington Rand, habló en nombre de las entidades patrocinadoras.

## REUNIONES DE TRABAJO

Las sesiones se celebraron en el Salón de Conferencias del Patronato «Juan de la Cierva», del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Entre las intervenciones merecen destacarse las del profesor HOFFMAN, de la Universidad de Bruselas, que describió los campos respectivos del automatismo y de las máquinas calculadoras, estableciendo los límites entre los mismos y sus superposiciones. Expuso el estado actual de la automatización en la industria y en la Administración belga, dedicando especial interés a la automatización de los servicios de Correos, que ha hecho posible una paula-

tina reducción del personal, con las consiguientes ventajas para el servicio y para los propios funcionarios, que han visto aumentados sus ingresos.

El doctor N. J. BECH, del Instituto danés de máquinas calculadoras, describió la labor realizada en este centro y el gran número de problemas resueltos: proyectos de barcos, de los que se determinan sus características básicas en sólo quince minutos; pronóstico de mapas meteorológicos para cuarenta y ocho y setenta y dos horas, y, sobre todo, automatización de servicios administrativos, merced a los cuales fué posible reducir los gastos a 1/18, parte a consecuencia de los reajustes en el personal.

El desarrollo de las calculadoras electrónicas en el Japón y las modificaciones y novedades técnicas introducidas en las mismas fué expuesto por el profesor YAMASHITA, de la Universidad de Tokio, mientras que el doctor UTTLEY, del Laboratorio Nacional de Física de Inglaterra, estudió la aplicación de los métodos de aprendizaje por «tanteo y error» al control automático y describió las técnicas utilizadas para la predicción de hechos cuyas leyes no se conocen o son muy complicadas.

El profesor W. L. VAN DER POL habló del desarrollo de las calculadoras en Holanda, que se han aplicado especialmente en la automatización de los servicios administrativos.

En las sesiones dedicadas a la automática en relación con los problemas humanos y económicos, el profesor RICHARD WIEWEY, director del Instituto de Física Aplicada de la República Federal Alemana, en Braunschweig, tuvo una interesante intervención sobre «La técnica y la automática como problemas humanos», en la que bajo el lema «Nadie puede ser buen técnico no siendo hombre íntegramente», analizó los conceptos de técnica y automática.

Técnica es el conjunto de todos los progresos humanos aprovechando los recursos de la naturaleza para satisfacer las necesidades de los hombres. Sin embargo, muchas veces, una realización técnica parece tener existencia independiente, fuera de la medida humana, una calidad especial que algunos consideran como *demoníaca*. Para estas personas, las máquinas tienen casi vida propia con fuerza creadora. Se construyen máquinas, buques, aviones, cohetes siempre mayores y más rápidos, y algunos se preguntan, ¿dónde han ido a parar el respeto al hombre y toda la serie de valores firmes? Esta visión frecuente, sin embargo, no corresponde a la realidad: el magnanismo, con sus indudables factores negativos, hizo posible una mayor producción y una mejor distribución de los bienes del mundo.

Las gentes, sin embargo, se alarman, por miedo y falta de conocimientos, contra la técnica y la física, y aún contra la Matemática por la deshumanización en el trabajo que puedan producir instalaciones de cálculo electrónico.

El gran argumento de los detractores es el peligro de la formación de masas indiferenciadas favorecida por la técnica. Consideran a la *normalización*,

la *racionalización* y la *automática* como fuerzas responsables del igualitarismo y de la pérdida de la individualidad. No quieren reconocer el lado positivo aunque sus efectos sean evidentes.

Con respecto a la automática no es fácil dar una definición. No se trata de un invento ni de un acontecimiento súbito, sino de un crecimiento paulatino de conocimientos hasta llegar a un principio de gran efectividad. Este proceso comenzó con la *división del trabajo*, fué seguida de la *fabricación en serie*, a la cual contribuyó mucho el taylorismo, pero hasta que no se llegó a conocer la *técnica del control* no se puede hablar de *automática*. La primera característica de la automática es la coordinación de grandes procesos parciales de una producción en un proceso íntegro continuo, sin ayuda de la mano del hombre. La segunda característica es la aplicación de circuitos cerrados de regulación con ajuste automático en todo el procedimiento, y algunos hablan de una tercera característica, que es la aplicación de las instalaciones electrónicas de cálculo para ganar informaciones múltiples; sin embargo, para el profesor HOFFMAN esto no es necesario.

Se habla de una segunda revolución industrial, pero puede afirmarse que no será de graves consecuencias ni de agrios conflictos sociales como la primera, porque, en definitiva, la automática libera a los hombres del duro trabajo con ritmo rígido y exige procesos superiores y más espirituales, y el florecimiento de personalidades en el campo de la técnica demuestra, desde Arquímedes a Juan de la Cierva, pasando por Galileo, que la técnica no supone obstáculo alguno para los valores *éticos* o espirituales.

Por su parte, el profesor ESTAPÉ, de la Universidad de Zaragoza, analizó los conceptos de «automática» y «automatismo» y sus repercusiones en la economía.

Después del resumen científico de las tareas del Congreso que hizo el profesor H. AIKEN, director del Laboratorio de Cálculo de la Universidad de Haward, bajo cuya dirección se construyó la primera calculadora electrónica y de las intervenciones de representantes extranjeros, se clausuró el Congreso.

ELADIO PRECIOSO