

Con objeto de obtener aún más información, en la última fase del experimento se aprovechó la configuración natural de la isla para proceder a una comparación de los efectos. Se soltaron moscas artificialmente criadas sólo en las tierras altas (Anacapri), y no en el puerto de Capri ni en la zona circundante. También en este caso los resultados fueron significativos: la fruta resultó infestada en las tierras bajas, pero no en Anacapri.

Estas conclusiones son alentadoras, pero sigue habiendo incógnitas que hay que despejar con más experimentos. Por ejemplo, es preciso verificar si la menor sombra de duda si en las observaciones referentes a las moscas salvajes no han influido factores ajenos al experimento.

El experimento de Capri ha sido realizado por la División Mixta FAO/OIEA de la Energía Atómica en la Agricultura y la Alimentación, con la aprobación del Gobierno italiano y con la asistencia de las Comisiones de Energía Atómica de Israel y de Italia y del Ministerio de Agricultura italiano. La Comisión de Energía Atómica de Israel suministró una gran parte de las moscas y el Laboratorio del Organismo en Seibersdorf proporcionó también parte de ellas.

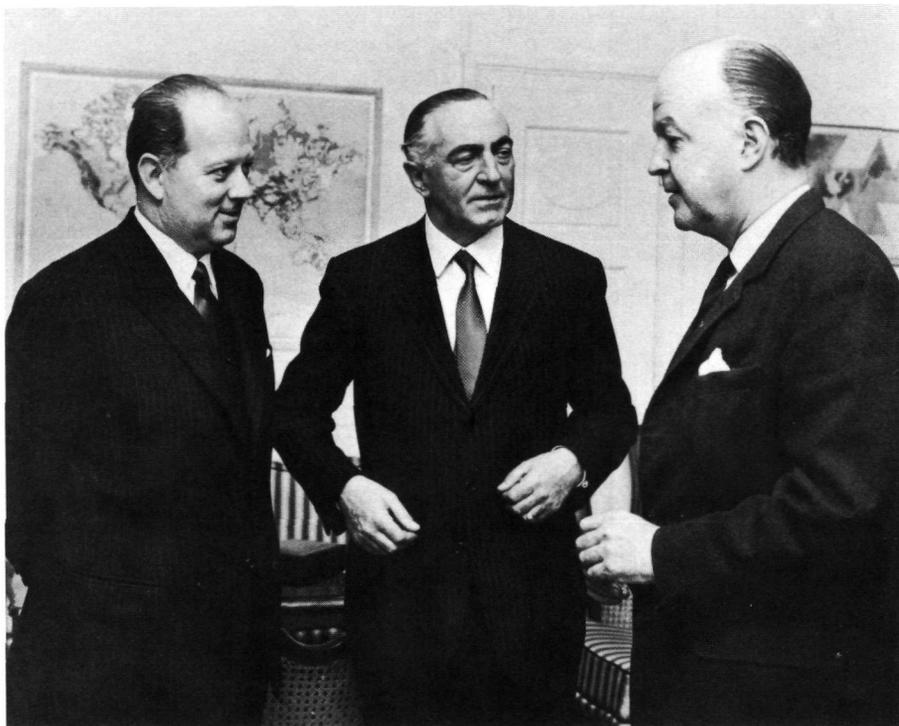
---

## **EL CENTRO DE TRIESTE CONTINUARA FUNCIONANDO**

Un Acuerdo firmado en Viena en diciembre último por el Gobierno de Italia y el Organismo hará que Trieste siga siendo la sede del Centro Internacional de Física Teórica.

El Centro inició sus actividades en 1964 como consecuencia de una serie de decisiones adoptadas por la Conferencia General del Organismo a partir de 1960. El Acuerdo firmado en Roma a fines de 1963 radicó el Centro en Trieste por un período de cuatro años y marcó también el comienzo de un generoso apoyo económico concedido por el Gobierno de Italia, de más de 250 000 dólares anuales.

Gracias a estos convenios, Trieste se ha transformado en un lugar de reunión donde los físicos teóricos pueden cambiar impresiones sobre los hechos y las tendencias actuales de la investigación, y donde los físicos de los países en desarrollo pueden acudir de vez en cuando para mantenerse al corriente del desarrollo científico en el mundo. El Centro constituye una importante fuente de estímulo en esta rama de la ciencia y ha ayudado a contener el éxodo



Durante la ceremonia de la firma del acuerdo que prolonga la existencia del Centro Internacional de Física Teórica de Trieste se tomó esta fotografía en la que aparecen, de izquierda a derecha, el Profesor Guido Gerin, Representante de Italia ante el Centro, el Excmo. Sr. D. Roberto Ducci, Embajador en Austria y Representante Permanente ante el OIEA, y el Dr. John A. Hall, Director General interino, que firmó en nombre del Organismo.

de los técnicos y físicos de los países en desarrollo. En vista de su éxito y de que el Gobierno italiano se ofreció a continuar su ayuda económica, el Organismo ha decidido que el Centro continúe funcionando. La UNESCO ha cooperado facilitando becas para trabajar en el Centro y la Fundación Ford le ha concedido una subvención de 200 000 dólares que abonará en el curso de tres años.

Firmó el nuevo Acuerdo en nombre del Organismo el Dr. John A. Hall, Director General Interino, quien declaró que el Acuerdo constituía la base necesaria para proseguir con éxito este proyecto. Durante su breve existencia el Centro ha alcanzado el lugar que le corresponde en la esfera científica y su labor ha merecido calurosos elogios. Han pasado por él científicos destacados, de reputación internacional, así como otros más jóvenes que han ido a Trieste a ampliar sus estudios. Gran parte del éxito obtenido se debe a la generosidad del Gobierno italiano y a la hospitalidad de la Ciudad y la Universidad de Trieste.

El Embajador de Italia en Austria, Excmo. Sr. Roberto Ducci, que es también Representante Permanente ante el OIEA, firmó el Acuerdo en nombre

de su Gobierno y señaló que la ceremonia coincidía casi con el vigesimoquinto aniversario de la primera reacción nuclear en cadena controlada, obra de Enrico Fermi y su equipo de físicos teóricos. Este acontecimiento marcó el comienzo de una nueva era en la que la abundancia de energía quizá logre resolver la mayoría de los problemas de la raza humana. Dijo que se está preparando para el Centro un nuevo edificio en Miramare, en las afueras de Trieste, que esperaba estuviera terminado a tiempo para celebrar en él el seminario sobre física teórica que ha de celebrarse en junio. Se tratará de una de las reuniones más importantes del año y a ella asistirán numerosos científicos galardonados con el Premio Nobel.

---

## **DETECCION DE FALLAS DEL COMBUSTIBLE NUCLEAR**

Los reactores de potencia son ingenios francamente complicados. Pueden contener decenas de millares de cartuchos de combustible alojados en vainas fabricadas de aleaciones especiales. Es preciso vigilar cada uno de estos cartuchos — o cada elemento combustible — para detectar inmediatamente toda avería. Un Grupo de expertos reunido por el Organismo ha estudiado la manera como esto puede hacerse.

La finalidad de las vainas es evitar el escape de los productos de fisión radiactivos que se forman en el combustible durante el funcionamiento, y proteger al propio combustible contra posibles ataques de los líquidos o gases que se emplean como refrigerante. Cualquier defecto — incluso tan pequeño como la punta de un alfiler — hace que la vaina deje de funcionar con el grado de seguridad requerido.

Estas averías sólo se presentan en una proporción ínfima de los elementos combustibles que componen la carga de un reactor. Por ejemplo, en el Reino Unido, cinco centrales nucleares con diez reactores en conjunto han tenido 137 fallas en un total de casi 400 000 elementos combustibles. Esta es en general la proporción que se da en las demás centrales. Además, la mayor parte de los defectos son tales que el elemento combustible puede continuar funcionando hasta que llegue el momento propicio para extraerlo. Solamente en 16