

**EL C. E. R. N.**

**EN LA ESCUELA DE VERANO QUE ACABA DE INAUGURARSE, CUATRO DE LOS CURSOS LOS HAN DADO FISICOS ESPAÑOLES**

lo mejor posible. Es una operación difícil, pero me parece razonable que si nuestros países europeos se desarrollan y lo hacen en forma relativamente parecida, se debería garantizar, a largo plazo y considerando todos los posibles puestos de trabajo, una preparación relativamente buena entre la contribución de un país y el número de personas pertenecientes a él, así como los suministros.

**LA "GRAN MAQUINA"**

—¿Cuáles son los proyectos inmediatos de Europa en lo que se refiere a la física de altas energías? Tenemos noticias de que han surgido ciertas dificultades, especialmente por parte del Reino Unido y Alemania, planteadas por la instalación de la "Gran Máquina" de 300 GeV. ¿Cree usted que estas dificultades serán superadas en plazo breve?

—El problema actual es saber si

Meyrin, que garantiza el servicio de investigación en física a todos los laboratorios y que debe continuar garantizándolo durante unos diez años. El segundo problema, pero de enorme importancia para el futuro, es poner en funcionamiento un acelerador de 300 GeV. De momento, los distintos países se plantean la cuestión de la participación de una manera positiva, en el sentido de que efectivamente toman medidas para decidir su participación en un futuro relativamente próximo.

del Oeste. Este acuerdo es, pues, importantísimo para esta asociación de la física en el mundo entero. Hay que reconocer que si se ha podido realizar esta asociación es porque nosotros tenemos un buen instrumento de trabajo. Sería inconcebible que hubiéramos podido obtener este acuerdo si de nuestra parte no hubiéramos teni-

do el aumento será de algún tanto por ciento por año, y se prevé que hacia el 72, 73 y 74 habrá una especie de máximo en este presupuesto, cuando, ya construidos los nuevos aparatos, su funcionamiento se haga aproximadamente por la misma cantidad que anualmente empleamos en la construcción, y podemos, por tanto, muy bien pensar que por un período bastante largo el presupuesto del C. E. R. N., Meyrin habrá alcanzado una cierta estabilización.

—En España, en la J. E. N. y en varias universidades se hace un gran esfuerzo para organizar grupos cuyo trabajo esté en relación con el del C. E. R. N. ¿Cuál es su opinión sobre los trabajos realizados hasta ahora y cuáles son los consejos que usted podría darnos para un futuro desarrollo apropiado y eficaz en este campo de la ciencia tan importante?

—Personalmente estoy enormemente interesado por la evolución muy favorable de los actuales grupos de física que en España trabajan en asociación con el C. E. R. N. Como me decía el profesor Otero en la sesión de inauguración de la escuela del C. E. R. N., en estos últimos años hemos asistido al nombramiento en las universidades españolas de cuatro profesores titulares de Física teórica y un profesor agregado, de los que la mayor parte han sido lanzados a este campo mediante una estancia en el C. E. R. N. Hay aquí un retorno científico práctico para España de una importancia considerable. La presencia en las universidades españolas de muy buenos físicos que

participan activamente y que mundialmente están reconocidos como investigadores muy buenos, va a dar a la enseñanza de la física un tono elevado y de una considerable ventaja. Por lo que se refiere a la física experimental, hace dos años participé con el profesor Otero en la organización de un grupo experimental en la Junta, y me alegro mucho ver cómo este grupo se desarrolla, hace publicaciones y se lanza en una forma completamente satisfactoria, y después de todo no hace más que dos años, menos de dos años, que ha sido creado. Creo que para dar una idea de esta evolución de España en estos últimos años hay que señalar que en la escuela de verano del C. E. R. N., que se encuentra actualmente cerca de Madrid, cuatro de los cursos los han dado físicos españoles. El profesor Van Hove, director de Física Teórica en Ginebra, me dice que los cursos de estos jóvenes profesores teóricos españoles son de la mayor calidad y que no es fácil encontrar, entre los numerosos pequeños países de Europa, un grupo tan calificado para dar un tono de tan alto nivel a este curso.

**España, junto con Europa, colaboran con Rusia en este campo**

—Sabemos que en Sherpukov, en la Unión Soviética, se ha puesto en marcha un nuevo acelerador de partículas, el mayor del mundo, ya que su potencia es doble del mayor acelerador de los Estados Unidos y casi triple de la potencia del actual acelerador del C. E. R. N. ¿Cree usted posible una amplia colaboración con los soviéticos relativa a este acelerador, aunque se instale o no la "Gran Máquina" del C. E. R. N.? ¿La renuncia a la "Gran Máquina", ¿tendría inconvenientes para Europa?

—La participación o el acuerdo que el C. E. R. N. ha hecho con Sherpukov es de la mayor importancia científica en cuanto que por él abrimos la puerta a una asociación entre los físicos de los países del Este y los físicos de la Europa

los países europeos van a decidir o no la construcción de un nuevo laboratorio, de una energía mucho mayor que el actual laboratorio del C. E. R. N., es decir: el 300 GeV. Este es el problema más grave. Hay igualmente un problema básico, que es el siguiente: aunque se decidan en favor del 300 GeV, éste no estará real y totalmente en funcionamiento hasta dentro de unos diez años, durante los cuales, y para garantizar continuidad del C. E. R. N., en Ginebra, es necesario que el C. E. R. N.-Meyrin continúe funcionando de manera eficaz. En consecuencia, yo diría que el problema número uno es casi asegurar la continuidad de funcionamiento del C. E. R. N.

do algo que ofrecer, especialmente técnica y un centro, un laboratorio, que es uno de los mejores del mundo. Desde el punto de vista cuantitativo, no podemos imaginar que este acuerdo aporte a la física europea más que uno o quizás dos experimentos por año, mientras que actualmente en el C. E. R. N. hacemos más de 20 o 25 por año. Por tanto, es absolutamente imposible imaginar que el acuerdo con Sherpukov pueda sustituir para Europa el 300 GeV. Creo que el final de su pregunta, "la renuncia a la "Gran Máquina" tendría inconvenientes para Europa", está ya contestada. Pienso que en los años próximos el C. E. R. N.-Meyrin será el gran centro europeo y que la nueva máquina debe relevar a la actual hacia 1980. Si renunciásemos a esta "Gran Máquina", tomaríamos la decisión, en un plazo relativamente largo, de que este campo de la física debe cesar en Europa, y no solamente en el C. E. R. N., sino en todas nuestras universidades europeas.

—¿Cuál es el presupuesto actual del C. E. R. N. y cuál su ritmo anual de crecimiento? ¿Cuál será este ritmo cuando los anillos de almacenamiento entren en funcionamiento?

—El presupuesto actual del C. E. R. N., comprendida la construcción de los anillos de almacenamiento, es del orden de los 300 millones de francos suizos por año. Este presupuesto empieza a llegar al tope. Durante los próximos años