

obtenerse de un solo árbol una vastísima descendencia, suficiente para cubrir extensas superficies en el plazo de tres años.

El éxito del proyecto se traduciría, por lo tanto, en posibilidades de multiplicación rápida de especies como el pino insignis, seleccionándose para ello los árboles de mejores características de crecimiento rápido, buena calidad de la madera y resistencia a enfermedades e insectos. Los resultados del estudio podrán contribuir al perfeccionamiento de las prácticas forestales, puesto

que el pino insignis es una de las principales especies utilizadas en los programas de reforestación.

El proyecto de investigación, cuya duración se ha fijado en cinco años, se desarrollará en el Laboratorio de Fisiología Vegetal de la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía. Los trabajos requerirán variados y complejos instrumentos, entre ellos cámaras de clima artificial dotadas de sistemas de regulación automática de temperatura, humedad del aire y periodo de iluminación.

## b r e v e s c i e n t í f i c a s

### ITALIA

#### *Congreso internacional de automatización*

Durante los días 24-26 de septiembre tuvo lugar en Turín, un congreso internacional de automatización, organizado por la Asociación Nacional Italiana de Automatización. El comité ejecutivo estuvo presidido por el prof. Ottorino Sesini y como secretario general, el prof. Carlo Bertolotti. Durante las reuniones se discutieron los temas siguientes: teoría de la regulación automática, técnicas e instrumentos de medida, tratamiento y transmisión de informaciones, aplicaciones de la automática en los procesos industriales continuos y aplicaciones de la automática en los procesos industriales de repetición.

### FRANCIA

#### *El radiotelescopio de Nançay*

A fines de este año quedará terminada la primera parte del gran radiotelescopio de la estación Nançay. El aparato comprenderá un reflector plano de  $40 \times 40$  m., móvil alrededor de un eje horizontal y colocado ante un reflector esférico de 35 m. de alto y 60 m. de largo. Los ensayos radioeléctricos comenzaron en enero de este año, mediante dos receptores de cinta ancha, uno de 21 cm. de longitud de onda y otro de 13 cm. Estos receptores estarán unidos a dos antenas parabólicas colocadas simultáneamente en la vecindad del foco de la superficie esférica.

#### *La segunda pila atómica francesa*

Pronto se iniciarán los trabajos de construcción de la segunda pila atómica francesa en el Centro de Estudios Nucleares de Grenoble. Será del tipo piscina, semejante

a la pila de Mélusine ya existente, pero su potencia será de 7 a 8 veces superior y servirá principalmente para ensayos industriales. El Centro Nuclear de Grenoble cuenta con 1.200 personas, número que será aumentado a 1.500 una vez que estén terminadas las instalaciones proyectadas.

Por otra parte, el Comisariato de Energía Atómica ha iniciado la construcción en Marcoule de un laboratorio, destinado al estudio de las aleaciones de plutonio como combustible en relación con el uranio 235.

### GRAN BRETASA

#### *La investigación científica en la industria farmacéutica*

La industria farmacéutica británica ha invertido más de 6 millones de libras esterlinas en investigaciones básicas y aplicadas; según los últimos informes, trabajan en los laboratorios más de mil graduados y dos mil personas en calidad de personal auxiliar de la investigación. Gran parte de la investigación científica se realiza en colaboración con el National Institute for Medical Research y las Universidades de Londres, Cambridge y Edimburgo, y con gran número de hospitales clínicos. Las inversiones realizadas en este campo han aumentado de 2.800.000 libras en 1953, a 6 millones 250 mil en 1959, según la Asociación de la Industria Farmacéutica Británica.

### CANADA

#### *Estación meteorológica atómica y automática*

Ha sido establecida en un punto del extremo norte de Canadá la primera estación meteorológica que funciona a base de energía atómica. Un receptor de onda corta situado en Resolute Bay capta las señales proce-

dentes de la estación automática, situada en Sherwood Head, en la isla de Axel Heiberg. Los datos sobre temperatura, viento y presión barométrica son transmitidos automáticamente con intervalos de tres horas. La estación obtiene energía de una libra de estroncio-90, cuyo desgaste radioactivo se convierte en una corriente continua de electricidad. El generador atómico ha sido construido de modo que funcione durante 2 años, sin necesitar combustible ni servicio de conservación.

#### ESTADOS UNIDOS

##### *Más seguridad en los reactores nucleares*

El mismo tipo de aparato utilizado en los buques para medir las profundidades del océano se está desarrollando para ensayar reacciones nucleares y obtener datos vitales de estas pruebas. Se trata de una adaptación del equipo marino llamado "sonar", en que están trabajando los ingenieros de la planta atómica de Hanford Washington. El instrumento que se usa en los barcos hace rebotar ondas sonoras en el fondo del océano para medir las profundidades. El aparato en estudio transmite instantáneamente a una pantalla osci-

lográfica un cuadro que muestra lo que hay dentro del reactor. Unido a otros instrumentos de ensayo, puede servir para descubrir la corrosión en los metales del reactor, haciéndolo mucho más seguro.

#### URSS

##### *Comité estatal para la coordinación de las investigaciones científicas*

El Presidium del Soviet Supremo de la URSS ha establecido un Comité estatal del Consejo de Ministros para la coordinación de la investigación científica. El Comité se encargará de la dirección del trabajo de investigación de las instituciones dedicadas a la ciencia y a la tecnología y coordinará el trabajo de la Academia de Ciencias y de las Academias de las diversas Repúblicas de la Unión y los departamentos y ministerios relacionados con estas materias. Procurará la integración de las investigaciones, la continuidad de la actividad científica y la aplicación de los resultados de la investigación a la economía nacional. En la actualidad, el número de científicos de los institutos y de los establecimientos de educación superior alcanza a unos 350 mil científicos en toda la URSS.