

NUEVOS ESTIMULOS PARA CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL

1959 ha sido un año decisivo en la carrera del ingeniero forestal, ya que se ha conseguido la matrícula separada desde el primer año, con alumnado propio, asegurándose así el flujo constante de egresados. Anteriormente había plan común con Agronomía, durante dos años, dividiéndose los tres finales.

En la actualidad, la Escuela de Ingenieros Forestales cuenta con 48 alumnos, bajo la dirección de 22 profesores de la carrera, 8 profesores comunes con Agronomía y 8 ayudantes. La Escuela posee laboratorios especializados, un vivero y un campo experimental. Recientemente se ha recibido la valiosa donación de un predio de 25 hectáreas en Frutillar, de parte de don Edmundo Winkler, para formar en él un *arboretum* y organizar la producción de semillas forestales, aparte de mantener un bosque nativo de 10 hectáreas.

El Ministerio de Agricultura ha contribuido al progreso de la Escuela, facilitando su Centro de Investigación y Demostración Forestal ubicado en Llancacura, cerca de La Unión. Se ha recibido además el apoyo constante de la FAO, y un considerable aporte de maquinarias de la Fundación Rockefeller, para el Laboratorio de Tecnología de la Madera.

En un país como el nuestro, en donde los terrenos forestales cubren más de la mitad del área aprovechable (20.000.000 de hectáreas) parecería un tanto obvio destacar la importancia que tiene para su economía el avance de la carrera del ingeniero forestal.

Sin embargo, esta carrera es relativamente nueva —fue creada en 1952— y su desarrollo, como ya lo hemos visto, toma impulso sólo en éste último tiempo.

A los ingenieros forestales les corresponderá, por ser los profesionales más idóneos, la labor, entre otras, de superar las dificultades de orden técnico y económico que representa la producción de la madera, comenzando por la

formación, cuidado y explotación de los bosques, y además determinar el valor representado por la falta de producción de 3.500.000 hectáreas de forestación y erosionadas, que permanecen totalmente improductivas, constituyendo un factor negativo para la economía nacional.

CIENCIAS BASICAS MAS QUE INVESTIGACION DETALLADA PARA UN BUEN NIVEL PEDAGOGICO

En la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile y auspiciado por el Instituto de Física y Matemáticas, se ha desarrollado un ciclo de charlas destinadas a mostrar la enseñanza científica superior en distintos países, en base a que el conocimiento del esfuerzo desarrollado en otros países, previo un análisis profundo de nuestra propia realidad, permitirá un mejor estudio de las condiciones de la enseñanza superior chilena.

Estas charlas han estado a cargo de profesores que nos han visitado o que acaban de regresar del extranjero.

Participaron el Dr. Vito August Vanoni, el Dr. Georges-Albert Boutry, el Dr. Jan van Loef, y los profesores señores Augusto León, Nahum Joel, Jorge Cauas, Constantino Jacoby y Rubén Toro.

De todas estas charlas se ha obtenido como principal conclusión el esfuerzo sistemático que se está desarrollando en todos estos países para formar los científicos e ingenieros que cada día, en calidad y en cantidad, demanda con más urgencia el desarrollo de cada uno de ellos.

Resulta imposible hacer una comparación de las soluciones que se están adoptando, puesto que ellas se basan en antecedentes históricos y necesidades actuales que son propias de cada país en particular.

Sin embargo, se pueden constatar ciertas líneas generales comunes a la mayoría.

Una de ellas es poner énfasis en la enseñanza de las ciencias básicas, restando importancia a una especialización detallada. Otra es la elasticidad en los programas de estudios, que contrasta con nuestro rígido sistema de enseñanza. Y, por último, es notable el hecho de que los profesores, en una gran mayoría, están dedicados totalmente a la Universidad, distribuyendo su tiempo entre la enseñanza y la investigación. Esto ha conducido al impresionante desarrollo de la investigación básica y aplicada que es posible constatar en algunos de estos países, y al mismo tiempo, al mejoramiento del nivel pedagógico en ellos.

LA EDUCACION EN UNA ERA CIENTIFICA

En un reciente informe, "Educación para la Era de la Ciencia", el Comité Asesor Científico del Presidente Eisenhower, ha recomendado que la nación duplique su gasto anual en educación (actualmente es de 15 mil millones de dólares).

El Comité propone que este fondo adicional sea empleado en aumentar el pago de los profesores, ayudar financieramente a los estudiantes bien dotados que lo requieran, aumentar el número y mejorar la calidad de las escuelas de ingeniería y los departamentos científicos de las universidades, remozar los programas de ciencia e ingeniería, fundar institutos técnicos, realizar programas de educación científica de adultos, establecer museos científicos móviles, y en general, mejorar la instrucción en todos los campos citados.

El Comité se refiere también a la actitud norteamericana hacia la ciencia, estableciendo que "una expansión del deseo nacional de aprender y un aumento en su respeto por la capacidad intelectual han llegado a ser esenciales para el progreso nacional, e incluso para la supervivencia... En la escuela o universidad, aprender a pensar debe tener precedencia sobre el aprender a correr, nadar o manejar automóvil".

El Comité criticó los cursos de adaptación personal y programas de entrenamiento de profesores que hacen hincapié en técnicas educacionales a expensas de cursos de materia. "Deploramos —dice el informe— aquellos reglamentos que excluyen de la enseñanza secundaria a intelectuales de primera clase sólo porque les falta el número apropiado de *credits* en educación".

El Comité sugiere que los estudiantes de escuelas secundarias que deseen seguir cursos de ciencia en universidades, deberían estudiar cuatro años de inglés, tres o cuatro de matemáticas, dos o tres de ciencias, tres de algún idioma vivo, y dos de ciencias sociales, incluyendo historia. Los estudiantes universitarios que no siguen ciencia deberían emplear, por lo menos, el 15% de su tiempo estudiando ciencia y deberían seguir, como mínimo, dos cursos científicos de un año, antes de recibir su grado de *baccalaureate* en cualquier campo.

El Comité sugirió que EE. UU. está desperdiçando al mitad de sus recursos humanos al subestimar el potencial de mujeres en la ciencia y tecnología. Otros recursos se desperdician cuando a estudiantes bien dotados se les obliga a seguir un programa inflexible.

El Comité destacó que las decisiones nacionales vitales son tomadas primitivamente en base a conocimientos científicos y tecnológicos y que los ciudadanos que no tienen interés en este conocimiento, no pueden participar inteligentemente en dichas decisiones. "No hay, por lo tanto, escape al problema urgente de suministrar educación científica en forma abundante y de alto grado a los adultos, planeada para aquellos que están sin preparación, incluso en lo básico. Esto es primariamente un desafío a los hombres de ciencia mismos. Ellos son quienes deben determinar qué ciencia necesita conocer el ciudadano con mayor necesidad; son ellos quienes deben superar el prejuicio de que la divulgación es mala o irrealizable".

"Scientific American", Julio 1959